

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-2-066646-2023

Дата присвоения номера: 03.11.2023 09:09:10

Дата утверждения заключения экспертизы: 03.11.2023



[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:

«Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым»
Квартал 32 (4.10 К1)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "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 "ЭЛИФ"

ОГРН: 1219100007543

ИНН: 9102273282

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, СИМФЕРОПОЛЬ Г.О., Г СИМФЕРОПОЛЬ, УЛ ГЛИНКИ, Д. 57В/2А/ПОМЕЩ. 19

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы от 23.10.2023 № 085, ООО «Специализированный Застройщик «Элиф» в лице директора Чолах Мустафы Айдеровича

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации по объекту капитального строительства от 15.06.2023 № 065-23/ЭП, Заключен между директором ООО «Специализированный Застройщик «Элиф» Чолах М. 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 проектирование от 16.05.2022 № б/н , согласовано директором ООО «Монолит Проект» Эмиров Э.Н. и утверждено директором ООО «УК «ПО» - управляющей компании ООО «СЗ «Новый город» Луканин К.А.

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации СРО-П-021-28082009 ООО «МОНОЛИТ ПРОЕКТ» от 01.06.2023 № 9102063743-20230601-1134 , ООО «МОНОЛИТ ПРОЕКТ» в лице директора Эмирова Э. Н.

3. ИУЛ на проектную документацию от 30.10.2023 № б/н , ООО «МОНОЛИТ ПРОЕКТ» в лице директора Эмирова Э. Н.

4. Проектная документация (15 документ(ов) - 40 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "«Квартал «Новый город» территории перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенького, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым" " от 03.10.2023 № 91-2-1-1-070223-2022

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: «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 К1)

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

Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет .

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Показатели участка проектирования квартала 4.10 К1	-	-
Площадь участка проектирования	га	0,5715
Площадь застройки, в т.ч.:	м2	2 253,84
площадь застройки здания	м2	2149,64
площадь застройки трансформаторной подстанции	м2	104,20
Площадь дорожных покрытий, в т.ч.:	м2	1611,3
площадь покрытия асфальта	м2	98,5
площадь покрытия (плитка), проезд спец. техники	м2	1512,8
Площадь твердых покрытий, в т.ч.:	м2	654,67
площадь покрытия (плитка), пешеходного	м2	344,17 +10,08 м2 (под балконами в площ. застройки)
площадь покрытия площадок (рез. крошка)	м2	64,7
площадь покрытия отмостки	м2	200,2 +34,5 м2 (под балконами в площ. застройки)
площадь покрытия газонной решеткой	м2	45,6
Площадь озеленения	м2	1 195,19 +12,88 м2 (под балконами в площ. застройки)
Площадь крышного озеленения	м2	763,9
Площадь площадок	м2	140,4
Количество м/м:	м/м	78 В т.ч. 8 для МГН
в паркинге	м/м	31 В т.ч. 3 для МГН
на открытой стоянке	м/м	25 В т.ч. 3 для МГН
в границах УДС	м/м	22 В т.ч. 2 для МГН
Коэффициент застройки	-	0,39
Коэффициент использования территории*	-	0,9
Коэффициент озеленения	%	31
Коэффициент площадок	-	2,7

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

Наименование объекта капитального строительства: «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 К1)

Адрес объекта капитального строительства: Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
корпус № 1	-	-
Площадь застройки	м2	653,49

Площадь	м2	7361,76
Площадь нежилых помещений	м2	1733,61
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	5001,89
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	4605,09
Количество помещений	шт	241
Количество нежилых помещений	шт	140
Количество жилых помещений	шт	101
в т.ч. квартир	шт	101
Количество м/мест	шт	-
Количество этажей	шт	13
в т.ч. подземных	шт	1
Вместимость	чел	160
Высота	м	35,30
Класс энергетической эффективности:	-	B+
Количество квартир/общая площадь, в т.ч. (с учетом летних пом. с понижающими коэфф.)	шт./кв.м.	101/ 4803,49
- однокомнатные и студии	шт./кв.м.	55/ 2047,65
- двухкомнатные	шт./кв.м.	35/ 1908,40
- трехкомнатные	шт./кв.м.	11/ 847,44
Количество нежилых помещений/общая площадь, в т.ч. (для кад. учета)	шт./кв.м.	132/ 1733,61
- с гибким функциональным назначением	шт./кв.м.	7/ 290,47
- для хранения негорючих материалов	шт./кв.м.	61/ 257,51
- м/места	шт./кв.м.	-
- технические	шт./кв.м.	4/ 75,07
- МОП	шт./кв.м.	60/1110,56
Общая площадь м/мест	м2	-
Расчетная площадь	м2	2522,53
Строительный объем, в т.ч.	м3	26146,90
- подземной части	м3	1980,97
Количество мест	шт	25
Лифты	шт	2
Эскалаторы	шт	-
Инвалидные подъемники	шт	-
Материалы фундаментов	-	монолитный ж/б
Материалы стен	-	монолитный ж/б, газоблоки
Материалы перекрытий	-	монолитный ж/б
Материалы кровли	-	техноласт ЭКП
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт*ч/м2 в год	11,45
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	-	мин. вата
Заполнение световых проемов	-	металлопластиковые и алюминиевые

Наименование объекта капитального строительства: «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 K1)

Адрес объекта капитального строительства: Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
корпус № 2	-	-
Площадь застройки	м2	668,02
Площадь	м2	7419,80

Площадь нежилых помещений	м2	1453,69
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	5289,30
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	4876,04
Количество помещений	шт	233
Количество нежилых помещений	шт	126
Количество жилых помещений	шт	107
в т.ч. квартир	шт	107
Количество м/мест	шт	-
Количество этажей	шт	13
в т.ч. подземных	шт	1
Вместимость	чел	170
Высота	м	35,90
Класс энергетической эффективности	-	B+
Количество квартир/общая площадь, в т.ч. (с учетом летних пом. с понижающими коэфф.)	шт./кв.м.	107/ 5082,67
- однокомнатные и студии	шт./кв.м.	61/ 2300,45
- двухкомнатные	шт./кв.м.	35 /1929,28
- трехкомнатные	шт./кв.м.	11/ 852,94
Количество нежилых помещений/общая площадь, в т.ч. (для кад. учета)	шт./кв.м.	126/ 1453,69
- с гибким функциональным назначением- с гибким функциональным назначением	шт./кв.м.	-
- для хранения негорючих материалов	шт./кв.м.	66/ 274,56
- м/места	шт./кв.м.	-
- технические	шт./кв.м.	3/ 45,79
- МОП	шт./кв.м.	57/1133,34
Общая площадь м/мест	м2	-
Расчетная площадь	м2	2623,43
Строительный объем, в т.ч.	м3	26120,32
- подземной части	м3	1973,79
Количество мест	шт	-
Лифты	шт	2
Эскалаторы	шт	-
Инвалидные подъёмы	шт	-
Материалы фундаментов	-	монолитный ж/б
Материалы стен	-	монолитный ж/б, газоблоки
Материалы перекрытий	-	монолитный ж/б
Материалы кровли	-	техноласт ЭКП
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт*ч/м2 в год	11,48
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	-	мин. вата
Заполнение световых проемов	-	металлопластиковые и алюминиевые

Наименование объекта капитального строительства: «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 К1)

Адрес объекта капитального строительства: Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
корпус № 3	-	-
Площадь застройки	м2	828,13
Площадь	м2	1542,43

Площадь нежилых помещений	м2	1508,67
Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	-
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	-
Количество помещений	шт	3
Количество нежилых помещений	шт	3
Количество жилых помещений	шт	-
в т.ч. квартир	шт	-
Количество м/мест	шт	31
Количество этажей	шт	2
в т.ч. подземных	шт	1
Вместимость	чел	-
Высота	м	2,20
Класс энергетической эффективности	-	-
Количество квартир/общая площадь, в т.ч. (с учетом летних пом. с понижающими коэфф.)	шт./кв.м.	-
- однокомнатные и студии	шт./кв.м.	-
- двухкомнатные	шт./кв.м.	-
- трехкомнатные	шт./кв.м.	-
Количество нежилых помещений/общая площадь, в т.ч. (для кад. учета)	шт./кв.м.	3/ 1508,67
- с гибким функциональным назначением	шт./кв.м.	-
- для хранения негорючих материалов	шт./кв.м.	-
- м/места	шт./кв.м.	1/ 460,56
- технические	шт./кв.м.	2/ 720,31
- МОП	шт./кв.м.	327,80
Общая площадь м/мест	м2	460,56
Расчетная площадь	м2	-
Строительный объем, в т.ч.	м3	5325,20
- подземной части	м3	2327,40
Количество мест	шт	-
Лифты	шт	-
Эскалаторы	шт	-
Инвалидные подъемники	шт	-
Материалы фундаментов	-	монолитный ж/б
Материалы стен	-	монолитный ж/б, газоблоки
Материалы перекрытий	-	монолитный ж/б
Материалы кровли	-	техноласт ЭКП
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт*ч/м2 в год	-
Материалы утепления наружных ограждающих конструкций	-	мин. вата
Заполнение световых проемов	-	металлопластиковые и алюминиевые

Наименование объекта капитального строительства: «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 К1)

Адрес объекта капитального строительства: Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Итого	-	-
Площадь застройки	м2	2149,64
Площадь	м2	16323,99
Площадь нежилых помещений	м2	4695,97

Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	10291,19
Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов, лоджий, веранд и террас)	м2	9481,13
Количество помещений	шт	477
Количество нежилых помещений	шт	269
Количество жилых помещений	шт	208
в т.ч. квартир	шт	208
Количество м/мест	шт	31
Количество этажей	шт	-
в т.ч. подземных	шт	-
Вместимость	чел	330
Высота	м	-
Класс энергетической эффективности	-	-
Количество квартир/общая площадь, в т.ч. (с учетом летних пом. с понижающими коэфф.)	шт./кв.м.	208/ 9886,16
- однокомнатные и студии	шт./кв.м.	116/ 4348,10
- двухкомнатные	шт./кв.м.	70/ 3837,68
- трехкомнатные	шт./кв.м.	22/ 1700,38
Количество нежилых помещений/общая площадь, в т.ч. (для кад. учета)	шт./кв.м.	261/ 4695,97
- с гибким функциональным назначением	шт./кв.м.	7/ 290,47
- для хранения негорючих материалов	шт./кв.м.	127/ 532,07
- м/места	шт./кв.м.	1/ 460,56
- технические	шт./кв.м.	9/ 841,17
- МОП	шт./кв.м.	117/2571,70
Общая площадь м/мест	м2	460,56
Расчетная площадь	м2	5145,96
Строительный объем, в т.ч	м3	57592,42
- подземной части	м3	6282,16
Количество мест	шт	25
Лифты	шт	4
Эскалаторы	шт	-
Инвалидные подъёмники	шт	-
Удельный расход тепловой энергии на 1 кв. м площади	кВт*ч/м2 в год	-

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

Не указано

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МОНОЛИТ ПРОЕКТ"

ОГРН: 1149102169710

ИНН: 9102063743

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. СИМФЕРОПОЛЬ, УЛ. ЛУГОВАЯ, Д. 6Н/2А, 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 проектирование от 16.05.2022 № б/н , согласовано директором ООО «Монолит Проект» Эмиров Э.Н. и утверждено директором ООО «УК «ПО» - управляющей компании ООО «СЗ «Новый город» Луканин К.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 с кадастровым номером 90:12:132101:441 от 18.10.2023 № РФ-35-6-47-4-54-2023-1413 , -

2. Проект планировки территории «Об утверждении документации по планировке территории с целью размещения объекта регионального значения» «Территории перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» от 22.03.2022 № 114, утвержденного приказом Министерства строительства и архитектуры Республики Крым

3. Договор аренды земельного участка от 04.06.2022 № 62н/и12-2022 , -

4. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости (собственность земельного участка 90:12:132101:441-90-090/2020-1 от 09.06.2020) от 01.06.2022 № КУВИ -001/2022-83781185 , Государственный комитет по государственной регистрации кадастру Республики Крым

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

1. Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 11.04.2023 № ТУ-110423-16/12 , ГУП РК «Вода Крыма»

2. Технические условия на подключение к тепловым сетям от 05.10.2022 № 02-22/11003 , ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго»

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 26.08.2022 № 460/005-3074-22 , ГУП РК «Крымэнерго»

4. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 06.09.2022 № 460/005-3074-22 , -

5. Технические условия на диспетчеризацию лифта от 25.05.2023 № 79/05/23 , ООО «Спецлифтмонтаж»

6. Технические условия на подключение к сетям телефонизации и радиификации, на систему коллективного телевидения, на систему оповещения (РАСЦО), на внутренние сети интернета, на внутридомовые сети интернета, а также внутридомовые сети Wi-Fi от 01.06.2023 № 01-01.06/2023 , ООО «Мега-Нет»

7. Письмо от 01.06.2023 № 18-01560 , Территориальный отдел по г. Симферополю и Симферопольскому району Межрегионального управления Роспотребнадзора по Республике Крым и г. Севастополю

8. Письмо от 16.04.2021 № 3378/09-21/2 , Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым

9. Письмо от 16.04.2021 № 10361/5 , Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым

10. Письмо от 08.06.2023 № 58/13835/01-105/1 , Администрация Симферопольского района Республики Крым

11. Письмо от 07.06.2023 № 21488/5 , Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым

12. Письмо от 16.04.2021 № 758/01-26 , Администрация Перовского сельского поселения Симферопольского района Республики Крым

13. Письмо от 05.04.2021 № 02-36/1074 , Государственный комитет ветеринарии Республики Крым

14. Письмо от 07.04.2021 № 01-27/1447/1 , Министерство курортов и туризма Республики Крым

15. Письмо от 07.04.2021 № 7884/22-11/1 , Министерство культуры Республики Крым

16. Письмо от 16.06.2023 № 17579/22-11/1 , Министерство культуры Республики Крым

17. Письмо от 15.06.2023 № 2764/01-28/1 , Министерство чрезвычайных ситуаций Республики Крым

18. Письмо от 16.06.2023 № 17579/22-11/1 , Министерство культуры Республики Крым

19. Письмо от 21.06.2023 № 11629/09-23/1 , Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым

20. Письмо от 27.06.2023 № 08-12/2782 , Государственный комитет ветеринарии Республики Крым

21. Письмо от 02.06.2023 № 58/13839/01-99/1 , Администрация Симферопольского района Республики Крым

22. Решение о согласовании архитектурно-градостроительного облика объекта (группы объектов) от 01.11.2023 № 58/29725/01-108/1 , Управление градостроительной политики. Администрация Симферопольского района Республики Крым

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

90:12:132101:441

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "НОВЫЙ ГОРОД"

ОГРН: 1199112010107

ИНН: 9102256047

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. СИМФЕРОПОЛЬ, ПР-КТ ПОБЕДЫ, Д. 28А, ОФИС 515А

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	!!!2021-04-02-ПЗ.pdf	pdf	85cf3e59	б/н от 01.11.2023
	!!!2021-04-02-ПЗ.pdf.sig	sig	bc4cec6d	ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2021-04-02-ПЗУ_.pdf	pdf	60a3dc8b	б/н от 30.10.2023
	2021-04-02-ПЗУ_.pdf.sig	sig	1d661b9a	ПЗУ
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	2021-04-02-АР.2 от 20.10.2023.pdf	pdf	cc2ff489	б/н от 30.10.2023 АР
	2021-04-02-АР.2 от 20.10.2023.pdf.sig	sig	e46df594	
	2021-04-02-АР.1 от 20.10.2023.pdf	pdf	6414fba7	
	2021-04-02-АР.1 от 20.10.2023.pdf.sig	sig	a71636a9	
	2021-04-02-АР.3 от 26.10.2023.pdf	pdf	6f341e88	
2021-04-02-АР.3 от 26.10.2023.pdf.sig	sig	0eb29a3e		
Конструктивные решения				
1	2021-04-02-КР.1.pdf	pdf	f4422d2b	б/н от 30.10.2023 КР
	2021-04-02-КР.1.pdf.sig	sig	599fdb79	
	2021-04-02-КР.2.pdf	pdf	d27bf203	
	2021-04-02-КР.2.pdf.sig	sig	3f895482	
	2021-04-02-КР.3.pdf	pdf	90189c03	
2021-04-02-КР.3.pdf.sig	sig	8e304ccb		
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				

1	2021-04-02-ИОС1.5 .pdf	pdf	8a119528	б/н от 30.10.2023 ЭС
	2021-04-02-ИОС1.5 .pdf.sig	sig	1f844f02	
	2021-04-02-ИОС1.1 .pdf	pdf	6ba2d19f	
	2021-04-02-ИОС1.1 .pdf.sig	sig	44455200	
	2021-04-02-ИОС1.4 .pdf	pdf	cd398a44	
	2021-04-02-ИОС1.4 .pdf.sig	sig	27b57f3f	
	2021-04-02-ИОС1.2 .pdf	pdf	33967e53	
	2021-04-02-ИОС1.2 .pdf.sig	sig	46435e87	
	2021-04-02-ИОС1.3 .pdf	pdf	0ade8777	
	2021-04-02-ИОС1.3 .pdf.sig	sig	727d1060	
Система водоснабжения				
1	2021-04-02-ИОС2.3.pdf	pdf	1a7fc81e	б/н от 30.10.2023 ВС
	2021-04-02-ИОС2.3.pdf.sig	sig	9e58cb36	
	2021-04-02-ИОС2.1.pdf	pdf	3c83500e	
	2021-04-02-ИОС2.1.pdf.sig	sig	d84c4887	
	2021-04-02-ИОС2.2 .pdf	pdf	dc91cd52	
	2021-04-02-ИОС2.2 .pdf.sig	sig	6679246a	
	2021-04-02-ИОС2.4.pdf	pdf	c3a0b56b	
	2021-04-02-ИОС2.4.pdf.sig	sig	a8e590f8	
Система водоотведения				
1	2021-04-02-ИОС3.4.pdf	pdf	6bd38ba5	б/н от 30.10.2023 ВВ
	2021-04-02-ИОС3.4.pdf.sig	sig	4f0fdbf8	
	2021-04-02-ИОС3.2.pdf	pdf	17db5603	
	2021-04-02-ИОС3.2.pdf.sig	sig	d22a4fbf	
	2021-04-02-ИОС3.3 .pdf	pdf	52c9c0f1	
	2021-04-02-ИОС3.3 .pdf.sig	sig	9924c991	
	2021-04-02-ИОС3.1 .pdf	pdf	6a255727	
	2021-04-02-ИОС3.1 .pdf.sig	sig	00453c6c	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	2021-04-02-ИОС4.1.pdf	pdf	384cf131	б/н от 30.10.2023 ОВ
	2021-04-02-ИОС4.1.pdf.sig	sig	3707135e	
	2021-04-02-ИОС4.2.pdf	pdf	5fb71def	
	2021-04-02-ИОС4.2.pdf.sig	sig	d2994319	
	2021-04-02-ИОС4.3.pdf	pdf	63015ece	
	2021-04-02-ИОС4.3.pdf.sig	sig	97788da2	
	2021-04-02-ИОС4.4.pdf	pdf	cb0dee15	
	2021-04-02-ИОС4.4.pdf.sig	sig	291d6e6c	
Сети связи				
1	!2021-04-02-ИОС5.1.pdf	pdf	660476d2	б/н от 30.10.2023 СС
	!2021-04-02-ИОС5.1.pdf.sig	sig	a6fe9867	
	!2021-04-02-ИОС5.2.pdf	pdf	713f10c5	
	!2021-04-02-ИОС5.2.pdf.sig	sig	9e5a81c5	
	!2021-04-02-ИОС5.4.pdf	pdf	8cc03a0a	
	!2021-04-02-ИОС5.4.pdf.sig	sig	7f9bcdbd	
	!2021-04-02-ИОС5.3.pdf	pdf	612ee78d	
	!2021-04-02-ИОС5.3.pdf.sig	sig	63894c5e	
Проект организации строительства				
1	2021-04-02-ИОС .pdf	pdf	8ba42514	б/н от 30.10.2023 ПОС
	2021-04-02-ИОС .pdf.sig	sig	594b4bf5	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	2021-04-02-ООС .pdf	pdf	223ba4f9	б/н от 30.10.2023 ООС
	2021-04-02-ООС .pdf.sig	sig	a30cae55	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	2021-04-02-ИПБ.4.pdf	pdf	497f82a8	б/н от 30.10.2023 ИПБ
	2021-04-02-ИПБ.4.pdf.sig	sig	ace40e89	
	2021-04-02-ИПБ.3.pdf	pdf	a17e0a06	

	2021-04-02-ПБ.3.pdf.sig	sig	aal47ba	
	2021-04-02-ПБ.1.pdf	pdf	f91eb1cc	
	2021-04-02-ПБ.1.pdf.sig	sig	26e97216	
	2021-04-02-ПБ.2.pdf	pdf	9920a967	
	2021-04-02-ПБ.2.pdf.sig	sig	a58827f9	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	2021-04-02-ТБЭ.pdf	pdf	d0e6c594	б/н от 30.10.2023
	2021-04-02-ТБЭ.pdf.sig	sig	4ef45d5f	ТБЭ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	2021-04-02-ОДИ.pdf	pdf	2bd7000d	б/н от 30.10.2023
	2021-04-02-ОДИ.pdf.sig	sig	b343963c	ОДИ
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	2021-04-02-ППЗ.2.pdf	pdf	15dfb713	б/н от 30.10.2023
	2021-04-02-ППЗ.2.pdf.sig	sig	97a858fb	ППЗ
	2021-04-02-ППЗ.1.pdf	pdf	7606fc5a	
	2021-04-02-ППЗ.1.pdf.sig	sig	4351b002	
	2021-04-02-ППЗ.3.pdf	pdf	6d602b1b	
	2021-04-02-ППЗ.3.pdf.sig	sig	0535c8d3	

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

3.1.2.1. 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 «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 К1) 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.

На площадке строительства предлагается размещение жилого комплекса, состоящего из 3-х корпусов разной этажности, в составе:

- 12-ти этажного Корпуса №1;
- 12-ти этажного Корпуса №2;
- одноэтажного Корпуса №3 (паркинг на 31 м/м).

Также на участке планируется размещение трансформаторной подстанции, площадок для отдыха взрослого населения и детей, а также парковок на 25 м/м.

Проектируемое здание представляет собой часть жилого комплекса, состоящего из двух многоэтажных многоквартирных зданий (К1, К2) и одноэтажного нежилого здания (К3). Жилые здания запроектированы односекционными и размещены меридионально: корпус К1 вдоль восточной границы участка, корпус К2 вдоль западной. Со стороны магистральной улицы запроектирован паркинг - К3. Одноэтажный корпус К3 размещен перпендикулярно к жилым корпусам вдоль северной границы участка. Таким образом, П-образная застройка комплекса формируют единую композицию и отделяют жилой двор от улицы.

Раздел 4. Конструктивные решения.

Корпус 1; 2

Проектируемое здание имеет 13-ть этажей, где 1-н подвальный и 12-ть надземных, правильной формы в плане с размерами в осях 16,5х37,5 м.

Конструктивная схема проектируемого здания представляет собой монолитный железобетонный рамно-связевой каркас с диафрагмами жесткости в обоих направлениях и с ядром жесткости в виде монолитной лифтовой шахты. Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий, рам и диафрагм с жесткими узлами сопряжения. Ограждающие стены и перегородки не участвуют в работе несущих конструкций на статические и сейсмические воздействия и отделены от них антисейсмическими швами толщиной 20 мм., с последующим заполнением швов упругим материалом.

-Фундамент свайный. Сваи висячие забивные железобетонные сечением 400х400 мм и длиной 14 м жестко заделаны в монолитный железобетонный ростверк сечением 1000х700 мм. По верху монолитного ростверка выполнена монолитная железобетонная плита толщиной 220 мм, являющаяся жестким горизонтальным диском. Бетона класса В25, F50, W8. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

-Перекрытия толщиной 220 мм. По периметру здания перекрытия усилены ригелями сечением 200x400(h). В местах прорезки отверстиями больших размеров, перекрытия усилены ригелями сечением 200x400(h). Толщина плиты козырька 200 мм. Бетона класса В25, F50, W2; 8. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

-Стены и простенки выполнены из железобетона толщиной 200 мм. Стены ядра жесткости в виде лестнично-лифтового узла выполнены из железобетона толщиной 200 мм. Стены примыков выполнены из железобетона толщиной 200 мм. Бетона класса В25, F50, W2; 8. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- Лестницы- ж.б. толщиной 200мм из бетона В25, F50, W2; 8. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- кладка стен и перегородок толщиной 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D600; В3,5; 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; 1200 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.

Корпус 3

Проектируемое здание имеет 2-а этажа, где 1-н подвальный и 1-н надземный, правильной формы в плане с размерами в осях 16,2x44,8 м.

Конструктивная схема проектируемого здания представляет собой монолитный железобетонный рамно-связевой каркас. Пространственная жесткость в продольном и поперечном направлении обеспечивается совместной работой железобетонных перекрытий и рам 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 - монолитная железобетонная плита, толщиной 500 мм из бетона класса В25, F50, W8 на сульфатостойком портландцементе. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

-Перекрытие и покрытие выполнены в виде монолитных железобетонных плит толщиной 160 мм, жёстко соединённые с монолитными стенами и ригелями сечением 400x600(h) из бетона В25, F50, W8 ниже отм. ±0,000, и ригелями сечением 400x400(h) из бетона В25, F50, W2 выше отм ±0,000. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

-Наружные стены и колонны ниже отм. ±0,000 приняты из железобетона толщиной 300 мм. и сечением 400x400 мм, выполнены из бетона В25, F50, W8. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Колонны выше отм. ±0,000 приняты из железобетона сечением 400x400 мм, выполнены из бетона В25, F50, W2. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Стены примыка выполнены из железобетона толщиной 200 мм. Бетона В25, F50, W8. Арматура стержневая класса А500СН и А240 по ГОСТ 34028-2016.

- кладка стен и перегородок толщиной 200; 100 мм - из газобетона по ГОСТ 31360-2007, D600; В3,5; 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; 1200 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 7. Проект организации строительства.

Раздел «Проект организации строительства» 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.

Район строительства с развитой транспортной инфраструктурой. Строительная площадка связана с сетью автодорог с твердым покрытием.

Строительная площадка связана с сетью автодорог с твердым покрытием. Подъезд к участку выполняется по маршруту: Севастопольское шоссе – Севастопольская улица, далее – по внутриквартальным проездам и временной дороге. Доставка строительных конструкций изделий и материалов, а также технологического оборудования возможна по существующим автодорогам. Для снабжения строительства материалами и конструкциями предполагается использовать, в основном, предприятия строительной индустрии города Симферополя и республики Крым. Строительный и бытовой мусор, а так же непригодный грунт вывозят силами

специализированной лицензированной организации на полигон твердых коммунальных отходов рядом с селом Тургенево (республика Крым, Белогорский район). Расстояние транспортировки 55 км.

Строительство осуществляется силами и средствами подрядной и субподрядной организации, располагающими штатными рабочими и специалистами высокой квалификации.

Работы ведутся вахтовым методом.

Для осуществления строительства привлекается местная рабочая сила. Принята полная механизация строительно-монтажных работ с использованием механизмов в две смены.

Выполнение полного комплекса работ по строительству ведется в 2 периода: подготовительный и основной.

Продолжительность строительства объекта «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 К1) составит 42 месяца (3,5 года), в т.ч. подготовительный период 6 месяцев.

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

Проект разработан на основании «Проекта планировки территории жилого массива (площадью 373,8 га), ограниченный с севера существующей застройкой по улице генерала Васильева (городской округ Симферополь), с востока существующей застройкой по улицам Данилова и Севастопольская (городской округ Симферополь), переходя в 2021-04-02-ТБЭ 5 улице Номана Челебиджихана (сельское поселение Чистенское), с юга существующей застройкой по улице Юсуф Булата (сельское поселение Чистенское), с запада линией магистральной железной дороги (сельское поселение Чистенское, Перовское, городской округ Симферополь)».

Жилой комплекс представляет собой единое здание, состоящее из примыкающих друг к другу 2 жилых корпусов и паркинга:

К1 – 12 -этажный корпус;

К2 – 12 -этажный корпус;

К3 – 1-но этажный корпус.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

3.1.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Площадка строительства расположена по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет, земельный участок с кадастровым номером 90:12:132101:441, жилой квартал по ППТ № 32. Проектируемая территория ограничена:

- с севера и юго-востока - проектируемой магистральной улицей жилого района,
- с запада и юга – территорией проектируемого строительства жилой застройки.

В соответствии с «Проектом планировки территории, утвержденным приказом

Министерства строительства и архитектуры Республики Крым от 22.03.2022 года № 114 «Об утверждении документации по планировке территории с целью размещения объекта регионального значения» «Территории перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым», участок проектирования расположен в структуре перспективного жилого района. Земельный участок относится к категории земель поселений (земли населенных пунктов) и расположен в Иной зоне (Зона перспективного развития комплексной жилой застройки) (И-1) (в ред. решения 11 (внеочередная) сессии Симферопольского районного совета Республики Крым II созыва от 19.03.2020 №161). Установлен градостроительный регламент.

Площадь участка - 0,5715 га. Территория участка свободна от застройки. На участке имеются недействующие инженерные коммуникации связи и связевых кабелей. Растительность представлена степным травянистым покровом.

Объекты, включенные в единый реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации отсутствуют.

Рельеф площадки относительно ровный с уклоном в северо-западном направлении, с перепадом отметок 292,80-291,00м.

Участок расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

третья, четвертая и пятая подзоны приаэродромной территории (Приказ Министерства транспорта РФ, Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ) от 24.02.2021 № 112-П), площадь зоны - 5715 кв.м.

Согласно Заключения ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА (РОСАВИАЦИЯ) от 31.08.2022 территория проектируемой жилой застройки на участке с кад. номером №90:12:132101:441 расположена в пределах дальних зон ограничения застройки для радиолокаторов АРЛК «Лири-А10» с МВРЛ-К «Лири-ВМ» и ВРЛ «Аврора-2», установленных на аэродроме Симферополь.

Нормативная сейсмичность участка 7 баллов (СП 14.13330.2014, приложение А).

Обоснование границ санитарно-защитных зон.

В соответствии с СанПин 2.2.1-2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», для жилых зданий СЗЗ установлены:

- СЗЗ трансформаторной подстанции – 10 метров;
- СЗЗ от площадки ТБО – 20 метров.

Обоснование и описание планировочной организации земельного участка.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании действующих регламентов, Градостроительного плана земельного участка (ГПЗУ) № РФ-35-6-47-4-54-2023-1413, технического задания и 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».

Основной вид разрешенного использования земельного участка:

- многоэтажная жилая застройка.

Минимальный отступ от красной линии улиц до зданий, строений, сооружений при осуществлении строительства - на основании утвержденной документации по планировке территории в соответствии с требованиями градостроительного кодекса Российской Федерации.

Предельная высота - на основании утвержденной документации по планировке территории в соответствии с требованиями градостроительного кодекса Российской Федерации.

Предельная высота - на основании утвержденной документации по планировке территории в соответствии с требованиями градостроительного кодекса Российской Федерации.

Максимальный коэффициент застройки - на основании утвержденной документации по планировке территории в соответствии с требованиями градостроительного кодекса Российской Федерации.

Коэффициент плотности застройки (Кпз) – на основании утвержденной документации по планировке территории в соответствии с требованиями градостроительного кодекса Российской Федерации.

Проектирование выполнено согласно требований РНГП Республики Крым (утвержденных постановлением Совета министров Республики Крым №219 от 07.04.2022).

Проект выполнен с учетом заключения ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА (РОСАВИАЦИЯ) от 31.08.2022 по оценке планируемого к строительству объекта «Территория перспективного развития многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» на работу средств радиотехнического обеспечения полётов, установленных на аэродроме Симферополь (Договор №436/21-042-0000-П от 21 января 2022 г.).

Согласно Заключения ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА (РОСАВИАЦИЯ) от 31.08.2022, в результате проведения работ установлено, что территория проектируемой жилой застройки на участке с кад. номером № 90:12:132101:441 расположена в пределах дальних зон ограничения застройки для радиолокаторов АРЛК «Ли́ра-А10» с МВРЛ-К «Ли́ра-ВМ» и ВРЛ «Аврора-2», установленных на аэродроме Симферополь.

Предельно допустимые абсолютные высоты (3-я подзона) на территории проектируемой жилой застройки формируются зоной ограничения застройки - 332,43 м* Предельно допустимые абсолютные высоты на территории проектируемой жилой

застройки формируются зоной ограничения застройки для радиолокатора АРЛК «Ли́ра-А10» с МВРЛ-К «Ли́ра-ВМ» и составляет 344 м (см. рисунок 5.2).

Жилой дом – максимальная высота здания (до верха парапета на крыше) - +39,4 м, что соответствует абсолютной высоте (Корпус №1 и №2) - 332,25* м (292,85+39,40=332,25, где 292,85- абс. отметка нуля первого этажа 12-ти этажного корпуса).

Абсолютная отметка верха самого высокого 12-ти этажного здания– 332,25* м, что ниже нижней поверхности «конуса» дальней зоны ограничения застройки для радиолокатора, а также ограничения по высоте 3-й подзоны.

Схемой планировочной организации земельного участка предусмотрено разместить жилой комплекс, состоящий из 3-х корпусов разной этажности, в составе:

- 13-ти этажного жилого Корпуса №1;
- 13-ти этажного жилого Корпуса №2;
- одноэтажного Корпуса №3 (паркинг на 31 м/м).

Все здания комплекса размещены на участке с соблюдением требований установленных градостроительных регламентов.

Также проектом предусмотрено размещение трансформаторной подстанции, площадок для отдыха взрослого населения и детей;

- открытой стоянки для автомобилей на 25 м/мест, в том числе 3 м/м для МГН.

Технико-экономические показатели земельного участка.

Площадь участка проектирования 0,5715 га.

Площадь застройки, в т.ч.: 2 253,84 м², в т.ч.: ТП – 104,2

площадь дома 2 149,64 м²

Площадь дорожных покрытий, в т.ч.: 1 611,3 м²

асфальтобетонного покрытия 98,5 м²
покрытия (плитка) под проезд спец.техники 1 512,8 м²
Площадь покрытий 654,67 м²
площадь пешеходного покрытия из плитки 344,17 м², + 10,08 (под балконами в площади застройки)
площадь покрытий площадки (резиновая крошка) 64,7 м²
площадь покрытия отмостки 200,2 м², + 34,5 (под балконами в площади застройки)
площадь покрытия газонной решеткой 45,6 м²
Площадь озеленения 1 195,19 м²., + 12,88 (под балконами в площади застройки)
Площадь крышного озеленения 763,9 м²
Площадь площадок 140,4 м²
Количество м/мест: в т.ч. 78 м/м., в т.ч. 8 м/м для МГН
- в паркинге 31 м/м., в т.ч. 3 м/м для МГН
- на открытой стоянке 25 м/м., в т.ч. 3 м/м для МГН
- в границах УДС 22 м/м., в т.ч. 2 м/м для МГН
Коэффициент застройки* 0,39
Коэффициент использования территории 0,9
Коэффициент озеленения 31 %

* Коэффициенты рассчитаны по отношению к расчетной площади зданий - 5 145,96 кв.м (в том числе: Корпус №1 - 2 522,53 кв.м; Корпус №2 - 2 623,43 кв.м;)

Обоснование решений по инженерной подготовке территории.

Согласно отчета 20.2-41-ИГИ-Т-Rev0-210607 участок строительства по сложности инженерно-геологических условий (инженерно-геологические процессы – высокая сейсмичность, специфические грунты, потенциальное подтопление, карстоопасность) относится к III категории сложности, согласно приложения А СП 47.13330.2012.

Участок расположен на частично техногенно-спланированной площадке.

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.

Из специфических грунтов (согласно СП 11-105-97 часть III) на площадке изысканий выделяются грунты почвенно-растительного слоя и просадочные грунты ИГЭ-1.

Учитывая характер водоносного горизонта, условия питания и разгрузки, максимальная амплитуда колебания грунтовых вод не будет превышать 1,0 м.

Ввиду отсутствия в грунтах каверн и пустот участок строительства относится к неопасному в карстово-суффозионном отношении.

В проекте предусмотрено удаление из пятна застройки насыпного слоя, организация поверхностного стока дождевых и талых вод по спланированным поверхностям в водоотводящие лотки, за границы участка, в перспективную ливневую канализацию.

Согласно проектным решениям по улично-дорожной сети проектируемого жилого района, коллектор ливневой канализации предусмотрен под проезжей частью магистральной улицы района и будет выполнен раньше строительства комплекса.

Соответствующие антисейсмические мероприятия приведены в конструктивном разделе.

Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

Топографической основой для разработки настоящего раздела проекта послужил инженерно-топографический план масштаба 1:500, 2021 года, заказ 21.2-41-ИГДИ от 06.09.2021 г (НПП «КрымСпецГеология»). По условиям существующего рельефа проектом предусматривается общая планировка территории участка. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей.

Вертикальная планировка решена с учетом необходимости отвода дождевых и талых вод с проектируемого комплекса, а также обеспечения доступа маломобильных групп населения (МГН). Отвод поверхностных вод запроектирован по покрытиям тротуаров и спланированному рельефу в водоотводящие лотки и трубы. Сброс поверхностных вод предусматривается в ливневую канализацию.

Поперечные и продольные уклоны тротуаров и площадок приняты в соответствии с действующими нормами по благоустройству территорий и обеспечению доступа МГН к объектам.

Проектные продольные и поперечные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным требованиям.

Описание решений по благоустройству территории.

Благоустройство комплекса выполнено с учётом СП 82.13330.2016 «Благоустройство территорий». Актуализированная редакция СНиП III-10-75, СНиП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», «Правил благоустройства территории муниципального образования городской округ Симферополь Республики Крым».

В основе планировочного решения предусмотрена организация проездов с размещением гостевых парковок за пределами двора.

Территория жилого комплекса спланирована по концепции «двор без машин».

Обеспеченность детскими игровыми площадками и взрослыми спортивными площадками предусмотрена из расчета 3,5% для каждой возрастной группы по отношению к расчетной площади здания:

$$3,5\% \times 5\,145,96 = 180,1 \text{ кв.м.}$$

Благоустройство территории сформировано различными по функциональному назначению зонами отдыха.

Детская площадка с игровым оборудованием. Игровое оборудование подобранно для возрастной группы 4-10 лет. Детская площадка имеет ограждение, освещение, лавки для отдыха родителей. Площадка площадью 99,5 кв.м расположена на расстоянии не менее 12 м от окон жилых домов. Зона отдыха для взрослых представлена скамейками для отдыха, также предусмотрены площадки для размещения велопарковок. На территории размещены площадки общей площадью 40,9 кв.м. В проекте, согласно РНГП, размещение детских игровых площадок и взрослых спортивных площадок предусмотрено за границами земельного участка, подлежащего застройке, т.к. это размещение обосновано в документации по планировке территории.

Пешеходная сеть сформирована дорожками с твердым покрытием.

Ширина дорожек 1,5 - 3,0 м. Твердые покрытия предлагается выполнить из плитки ФЭМ.

Проезд шириной 4,20 м и парковки запроектированы с твердым покрытием из тротуарной плитки, позволяющим проезд пожарной и спец.техники.

Расчетный коэффициент озеленения земельного участка, подлежащего застройке, по отношению к расчетной площади здания – 25%:

$$25\% \times 5\,145,96 = 1\,286,49 \text{ кв.м.}$$

Площадь озеленения участка – 1 208,11 кв.м. Площадь крышного озеленения (паркинга) – 763,9 кв.м. Площадь покрытия газонной решеткой – 45,6 кв.м. Площадь озеленения по проекту: $1\,208,11 + 763,9 + 45,6 = 2\,017,61$ кв.м.

Согласно РНГП, к озеленению земельного участка могут относиться крышное и вертикальное озеленение, при условии, что такое озеленение учтено при полном объеме проектирования строительства и реконструкции объектов капитального строительства (применительно к Зоне А и Б площадь такого озеленения может составлять не более 25% от площади необходимого озеленения земельного участка).

Крышное озеленение для расчета обеспеченности: $25\% \times 1\,286,49 = 321,62$ кв.м.

Площадь озеленения для расчета обеспеченности озеленения участка:

$$1\,208,11 + 321,62 + 45,6 = 1\,575,33 \text{ кв.м. (31\%).}$$

Озеленение предлагается выполнить из ассортимента декоративных деревьев и кустарников лиственных и хвойных пород.

Общее расчётное значение норм накопления ТБО составляет 1,55 м³ и крупногабаритных отходов – 0,45 м³. В соответствии с СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» площадка под мусорные контейнеры расположена на расстоянии 20 м до окон жилого дома. На площадке ТБО планируется размещение павильона с 3 мусорными контейнерами вместимостью 1,1 м³ каждый и контейнер для крупногабаритных отходов вместимостью 8 м³ для вывоза мусора по мере наполняемости.

Сушка белья предполагается в квартирах на застекленных лоджиях. Площадка для чистки ковров, согласно благоустройству квартала, рассчитана на два участка и расположена рядом с ТП.

Площадка для выгула собак, согласно ППТ, располагается в технической зоне общегородских магистралей 1-го класса, не ближе 40 метров от окон жилых зданий

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

Внешний подъезд транспорта к проектируемому объекту обеспечивается по 2-х полосной магистральной улице жилого района.

Въезд на территорию жилого комплекса запроектирован с северо-восточной стороны участка по проектируемому проезду с твердым покрытием.

Внутренние проезды по территории двора предусмотрены для эпизодической загрузки жилых зданий комплекса, а также для движения экстренной техники — скорой помощи и пожарной машины.

Схемой транспортных коммуникаций проектируемого объекта предусмотрено одностороннее движение со сквозным въездом и выездом с участка. Транзитное движение и парковка во дворе жилого комплекса не предусматриваются.

Движение пожарной техники осуществляется по пожарным проездам нормируемой ширины (3,5м; 4,2м), на нормируемом расстоянии от фасадов зданий (5-8м).

На территории предлагается два въезда-выезда для спецтехники с северо-восточной стороны. Пешеходные маршруты доступны для движения маломобильных групп населения (МГН) и соответствуют нормативным требованиям.

Нормируемое количество парковочных мест устанавливается исходя из расчетного показателя обеспеченности объектов капитального строительства нормативными площадями, необходимыми для организации м/мест, в отношении 1 кв.м. расчетной площади здания – 0,35:

$$5\,145,96 \times 0,35 = 1\,801,09 \text{ кв.м.}$$

Для определения количества м/мест, площадь парковочного места определяется исходя из расчета в зависимости от типа организации парковки, паркинга:

- не менее 25 кв.м на автомобиль при размещении плоскостных открытых стоянок автомобилей;
- не менее 35 кв.м на автомобиль при размещении гаражей-стоянок (паркингов), в том числе подземных гаражей (паркингов);
- не менее 18 кв.м на автомобиль при примыкании парковочного пространства к проезжей части улиц и проездов и продольном расположении автомобилей (без учета проездов);
- не менее 14 кв.м на автомобиль при примыкании парковочного пространства к проезжей части улиц и проездов и перпендикулярном расположении автомобилей или расположенных под углом (без учета проездов).

По проекту предусмотрено 78 м/мест, в т.ч. 8 м/м для МГН в нормируемой доступности (специализированных м/мест для транспортных средств инвалидов – 50%):

- в УДС – 21 м/м x 14 кв.м = 294 кв.м, а также специализированных м/мест для транспортных средств инвалидов -1 м/м x 26,9 кв.м;
- на стоянке вдоль проезда – 8 м/м x 18 кв.м = 144 кв.м;
- на стоянке перпендикулярно проезду – 15 м/м x 14 кв.м = 210 кв.м, а также специализированных м/мест для транспортных средств инвалидов -2 м/м x 21,6 кв.м = 43,2 кв.м;
- в паркинге – 31 м/м x 35 кв.м = 1085 кв.м.

Итого в проекте предусмотрена площадь для организации м/мест:

$294 + 26,9 + 144 + 210 + 43,2 + 1085 = 1803,1$ кв.м, что соответствует нормативным требованиям.

3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения

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

- градостроительного плана земельного участка;
- задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Функциональное назначение объекта капитального строительства – многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями.

Проектируемый жилой комплекс состоит из двух многоэтажных многоквартирных зданий (К1, К2) и одноэтажного нежилого здания паркинга (К3). Жилые здания запроектированы односекционными и размещены меридионально: корпус К1 - вдоль восточной границы участка, корпус К2 - вдоль западной. Со стороны магистральной улицы запроектирован паркинг – корпус К3. Одноэтажный корпус К3 размещен перпендикулярно к жилым корпусам вдоль северной границы участка. Таким образом, П-образная застройка комплекса формируют единую композицию и пространственно отделяет жилой двор от улицы.

Проектируемое здание (корпус К1) – многоквартирный жилой дом с подвалом и встроенными помещениями на первом этаже с размерами по крайним осям 37,50x16,50 м. Общая площадь квартир - 4605,09 м.кв. Количество этажей – 13, этажность – 12.

Входная группа секции запроектирована со стороны двора. При входе предусмотрен тамбур, из которого осуществляется вход в вестибюль-лифтовый холл, в лестничную клетку и в колясочную.

Всего в корпусе К1 запроектирована 101 квартира (55 однокомнатных стандартного типа, 35 двухкомнатных стандартного типа, 11 трехкомнатных стандартного типа).

В подвальном этаже расположены кладовые негорючих материалов для использования жильцами и технические помещения для размещения инженерного оборудования. Каждое техническое помещение отделено перегородкой 1-го типа, с заполнением проемов 2-го типа со степенью огнестойкости EI30. Подвал разделен на части, противопожарной перегородкой 1-го типа, каждая такая часть, не превышает площадь в 250 м. кв.

На первом этаже корпуса К1 размещены помещения с гибким функциональным назначением (7 помещений) и 2 квартиры (2 двухкомнатных стандартного типа).

Этажи со 2 по 12 являются типовыми. На каждом типовом этаже запроектировано по 9 квартир (5 однокомнатных стандартного типа, 3 двухкомнатных стандартного типа и 1 трехкомнатная стандартного типа).

В квартирах на отметке выше отметки +15,000 предусмотрено устройство летних помещений, используемых для эвакуации. Кровля здания является неэксплуатируемой с внутренним водостоком. При лестничной клетке предусмотрен выход на кровлю для обслуживания и ремонта. Выход на основную кровлю осуществляется из лестничной клетки, через дверь со степенью огнестойкости EI30. Доступ на кровлю лестничной клетки осуществляется по пожарной лестнице типа П-1. Доступ на иные возвышения осуществляется через лестницы-стремянки. За относительную отметку 0.000 здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 292,85.

Вертикальная связь между этажами с квартирами осуществляется при помощи двух лифтов (пассажирского и грузопассажирского для перевозки пожарных подразделений), а также по внутренней лестнице типа Н2. Кабины лифтов предусмотрены с размерами 1600x1700мм и 2700x1700 мм для возможности транспортирования человека на санитарных носилках и МГН.

Высота здания (пожарно-техническая) – 35,300 м (по СП 1.13130.2020).

Архитектурная высота здания – 42,000 м.

Высота подвального этажа 3,25 м.

Высота первого этажа 4,35 м.

Высота типового этажа 3,0 м.

Проектируемое здание (корпус К2) – многоквартирный жилой дом с подвалом с размерами по крайним осям 37,50x16,50 м. Общая площадь квартир - 4876,04 м.кв. Количество этажей – 13, этажность – 12.

Входная группа секции запроектирована со стороны двора. При входе предусмотрен тамбур, из которого осуществляется вход в вестибюль-лифтовый холл, в лестничную клетку и в колясочную.

Всего в корпусе К2 запроектировано 107 квартир (67 однокомнатных стандартного типа, 35 двухкомнатных стандартного типа, 11 трехкомнатных стандартного типа).

В подвальном этаже расположены кладовые негорючих материалов для использования жильцами и технические помещения для размещения инженерного оборудования. Каждое техническое помещение отделено перегородкой 1-го типа, с заполнением проемов 2-го типа со степенью огнестойкости EI30. Подвал разделен на части, противопожарной перегородкой 1-го типа, каждая такая часть, не превышает площадь в 250 м. кв.

На первом этаже Корпуса К2 размещены 8 квартир (две двухкомнатных стандартного типа и 6 однокомнатных стандартного типа).

Этажи со 2 по 12 являются типовыми. На каждом типовом этаже запроектировано по 9 квартир (5 однокомнатных стандартного типа, 3 двухкомнатных стандартного типа и 1 трехкомнатная стандартного типа).

В квартирах на отметке выше отметки +15,000 предусмотрено устройство летних помещений, используемых для эвакуации. Кровля здания является неэксплуатируемой с внутренним водостоком. При лестничной клетке предусмотрен выход на кровлю для обслуживания и ремонта. Выход на основную кровлю осуществляется из лестничной клетки, через дверь со степенью огнестойкости EI30. Доступ на кровлю лестничной клетки осуществляется по пожарной лестнице типа П-1. Доступ на иные возвышения осуществляется через лестницы-стремянки. За относительную отметку 0.000 здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 292,85.

Вертикальная связь между этажами с квартирами осуществляется при помощи двух лифтов (пассажирского и грузопассажирского для перевозки пожарных подразделений), а также по внутренней лестнице типа Н2. Кабины лифтов предусмотрены с размерами 1600x1700мм и 2700x1700 мм для возможности транспортирования человека на санитарных носилках и МГН.

Высота здания (пожарно-техническая) – 35,300 м (по СП 1.13130.2020).

Архитектурная высота здания – 42,000 м.

Высота подвального этажа - 3,25 м.

Высота первого этажа - 4,35 м.

Высота типового этажа - 3,0 м.

Наружные стены надземных этажей выполнены из газобетонных блоков D 600, толщиной 200 мм, утепленные с фасада теплоизоляционными плитами толщиной 100 мм с последующей декоративной штукатуркой и окраской акриловыми красками. Межквартирные перегородки выполнены из газобетонных блоков толщиной 200 мм, предел огнестойкости EI 180, монолитный железобетон толщ. 200. Перегородки внутри квартир - газобетон D 500, толщина 100 мм.

Кровля неэксплуатируемая плоская с организованным внутренним водостоком. Покрытие кровли - ТехноэластЭПП в 2 слоя с утеплением экструдированным пенополистиролом толщиной 130 мм.

Проектируемое здание (корпус К3) – одноэтажное здание паркинга с размерами по крайним осям 44,80x16,20м, здание открытого типа с крупноячеистыми ограждениями по фасаду. Въезд запроектирован со стороны улицы. Паркинг имеет общую вместимость на 31 парковочное машиноместо, из них 2 машиноместа предусмотрены для МГН, одно является местом размещения мототранспорта. Так же на 1-ом этаже расположено отопляемое помещение для хранения средств пожаротушения.

На этаже паркинга предусмотрен линейный водоотвод по лоткам с внутренним уклоном. В подвальном этаже расположено техническое подполье для прокладки инженерных коммуникаций без размещения оборудования. Кровля запроектирована неэксплуатируемой с озеленением с плодородным слоем и газонным покрытием.

За относительную отметку 0.000 здания принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 292,20.

Высота здания (пожарно-техническая) – 2,2 м (по СП 1.13130.2020).

Архитектурная высота здания – 4,41 м (по СП 118.13330.2022).

Высота подвального этажа - 2,73 м.

Высота первого этажа - 2,85 м.

Общая площадь здания – 460,56 м.кв.

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.

Ширина, длина и высота путей эвакуации по жилому комплексу соответствуют требованиям нормативной документации.

При использовании композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта строительства руководствовались требованиями по применению современных отделочных материалов. Для отделки первого и второго этажа применяется керамогранитная фасадная плитка. В отделке стен применяется система «мокрого» фасада: используется по утеплителю оштукатуривание и окрашивание.

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.

Для заполнения оконных и дверных проемов применяются металлопластиковые изделия заводского изготовления белого цвета.

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.

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.

Расстояние от жилого комплекса до взлетно-посадочных полос аэропорта превышает 8 км. Высотные здания и сооружения, расположенные внутри застроенных районов, должны быть обозначены заградительными огнями сверху вниз до высоты 45 м над средним уровнем высоты застройки. Проектируемое здание не относится к высотным согласно определению по СП 267.1325800.2016, так как не превышает 75 метров.

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 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

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%.

На временных автостоянках предусмотрены 10% для инвалидов от числа машино-мест. Размещение машино-мест для инвалидов предусматривается на открытых парковках и в отсеке подземной части (3 машино-места). На территории проектируемой автостоянки выделено 5 м/мест для инвалидов-колясочников специальным знаком. Расстояние от подъезда проектируемого здания до автостоянки составляет не более 150 метров.

Проектными решениями предусмотрено строительство двух корпусов многоквартирного жилого дома и паркинга и благоустроенная территория вокруг них. Корпус 1 включает в себя подвал, первый этаж со встроенными помещениями нежилого назначения и 12 жилых этажей. Корпус 2 включает в себя подвал и 12 жилых этажей. Одноэтажный корпус паркинга К3 размещен перпендикулярно к жилым корпусам вдоль северной границы участка.

Все встроенные коммерческие помещения на первом этаже 1 корпуса и входы в жилые части зданий предусмотрены с уровня поверхности земли, перетекающие без порогов. На входе предусмотрен лифтовой холл с размерами 4,5х1,6 м. Доступ на вышележащие этажи запроектирован при помощи двух лифтов, приспособленный для инвалидов-колясочников. Вертикальная связь между этажами с квартирами осуществляется при помощи двух лифтов (пассажира и грузопассажира), а также по внутренней лестнице типа Н2. Кабины лифтов предусмотрены с размерами 1600х1700мм грузоподъемностью 450 кг и 2700х1170 мм грузоподъемностью 1000 кг для возможности транспортирования человека на санитарных носилках и МГН.

На каждом жилом этаже предусмотрена зона безопасности МГН, организованная на поэтажном открытом балконе размерами 1,9х1,4 м. Путь в зону безопасности предусмотрен от квартир по коридору. В коридорах, по пути эвакуации, предусмотрено дымоудаление с подпором воздуха через лифтовой холл. Лифтовой холл предусмотрен как тамбур-шлюз 1-го типа. Тамбур от коридора выгорожен противопожарными дверями. Из лифтового холла (тамбур-шлюза) обеспечивается выход на открытый балкон – зону безопасности. В первом корпусе во встроенных помещениях предусмотрены универсальные кабины санузлов для инвалидов. Двери входные шириной 900мм, открывание выполнено наружу.

По заданию на проектирование в жилых домах не предусматриваются квартиры приспособленные для проживания маломобильных групп населения.

В качестве основного эвакуационного пути с верхних этажей предусмотрена незадымляемая внутренняя лестничная клетка типа Л1. Ширина, длина и высота путей эвакуации соответствуют требованиям нормативной документации. На территории запроектирован противопожарный проезд.

Проектируемое здание паркинга (корпус К3) запроектировано 1-но этажным, паркинг открытого типа с крупноячеистыми ограждениями по фасаду. Въезд запроектирован со стороны существующей улицы. Паркинг имеет общую вместимость на 31-но парковочное машиноместо, из них 3 машиноместа предусмотрены для МГН. Габаритные размеры машиномест предназначенных для МГН 3,6м x 6,1 м.

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. Во встроенных помещениях предусматривается до 25 рабочих мест. Обустройство рабочих мест для инвалидов не предусмотрено, согласно задания на проектирование.

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.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 5.1. Система электроснабжения.

Сети электроснабжения 0,4 кВ

Основной источник питания: ПС-110 кВ Фотон РУ-10кВ СШ-I,

Резервный источник питания: ПС-110 кВ Фотон РУ-10кВ СШ-II

Точки присоединения:

- проектируемая ЛЭП-10 от РУ-10кВ СШ-I проектируемого РП-10 кВ (3500 кВт),

- проектируемая ЛЭП-10 от РУ-10кВ СШ-II проектируемого РП-10 кВ (3500 кВт).

Для электроснабжения объекта предусматривается прокладка двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП.

В объем электротехнической части объекта данного раздела входит прокладка двух кабельных линий (основной ввод и резервный) от щитов учета до ВРУ, установленного в электрощитовой. Длина линий -157, 71 м.

Основные показатели проекта:

Корпус №1

Установленная мощность- 495,9 кВт

Максимальная мощность- 311 кВт.

Расчетная мощность- 283,3 кВт.

Расчетный ток-468,4 А.

Расчетный коэффициент мощности на шинах 0,4 кВ $\cos \phi=0,92$.

Система заземления- TN-C-S.

Годовое потребление электроэнергии- 2 481 708 кВтч/год

Корпус №2

Установленная мощность- 242 кВт

Максимальная мощность- 242 кВт.

Расчетная мощность- 237 кВт.

Расчетный ток-383,9 А.

Годовое потребление электроэнергии- 2 076 120 кВтч/год

Согласно ТУ объект относится к II КНЭС.

Определения степени обеспечения надежности электроснабжения выполнено в соответствии с пунктом 5.1 СП 31-110-2003. По надежности обеспечения электроэнергией электроприемники относятся к I/II категории НЭС. Предусматриваемая кабельная продукция имеет сертификаты Российской Федерации в области пожарной безопасности.

Кабельные линии выполнены бронированным алюминиевым кабелем сечения 150 и 240 мм²- АВББШв. Проектом предусматривается прокладка кабельной линии в траншее на глубине 0,7м. Механическая защита выполнена кирпичом. Кабели всех электроприемников 0,4 кВ выбирается по допустимому току, проверяется по потере напряжения и обеспечению автоматического отключения аварийного участка при возникновении однофазного короткого замыкания.

Наружное освещение

Наружное освещение запитано от щита ЩНО по 3 категории электроснабжения от РП Секции №2. В объем электротехнической части объекта данного раздела входит:

- установка шкафа наружного освещения ЩНО (ЯУ09601-3474) в электрощитовой секции Б1, $P_y=0,72$ кВт, $P_p=0,72$ кВт;

-установка светодиодных светильников Г образных 60Вт, 12 шт, высотой 4м;

-прокладка между опорами кабельных линий, выполняемых алюминиевым бронированным кабелем марки АВББШв. Общая протяженность- 316м.

Уровень освещенности внутридворовых проездов, тратуаров, детских и спортивных площадок рассчитан в соответствии с СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение". Уровень освещенности на детских и спортивных площадках должно быть не ниже 10 Лк, тротуаров и проездов- 4Лк.Уровень освещенности периметра территории -0,5 Лк в соответствии с РД 78.36.003-2002 "Инженерно-техническая укрепленность", что позволяет использовать наружное освещение территории в качестве охранного. Питание сети наружного освещения осуществляется от проектируемого шкафа управления наружным освещением ЩНО, установленным в электрощитовой Корпуса № 2. Управление освещением осуществляется с помощью фотореле и таймера, поставляемых в комплексе с ящик управления ЯУО. Фотодатчик установлен на фасаде здания.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции, выполняется защитное заземление системой TN-C-S. Все металлические части электрооборудования и осветительной арматуры, нормально не находящейся под напряжением, но могут оказаться под токовым, должны быть "занулены". путем присоединения к защитному (РЕ) проводнику. "Занудение" выполнить согласно ПУЭ, А10-93. В качестве защитных проводников используются специальная жила кабеля, соединительная с шиной заземления щита (РЕ), устанавливаемого в электрощитовой. Корпус шкафа наружного освещения ЩНО также присоединен в ГЗШ ВРУ Корпуса №2. Броню питающего кабеля необходимо заземлить. При прокладке бронированного кабеля необходимо убедиться, что защитная оболочка не имеет электрических разрывов по всей длине. Сечение бронированного кабеля и заземляющего провода должно иметь надежный электрический контакт, что обеспечивается пайкой или использованием специальной клипсы. Места пайки должны быть предварительно защищены и залужены. Присоединение провода к ленточной броне производится к верхней бронеленте, для проволочной брони - по окружности ко всем проволокам. Разделка бронирования кабеля производится способом, исключающим повреждение защитного слоя. Для того чтобы заземление присутствовало во всех точках контура, заземления брони кабеля силового необходимо выполнить с обоих концов подключения к щиту или оборудованию. Кабельные линии выполнить бронированным алюминиевым кабелем АВББШв 5х4 мм². Проектом предусматривается прокладка кабельной линии в траншее.

Кабели для всех электроприемников 0,4 кВ выбираются по допустимому току, проверяется по потере напряжения и обеспечиванию автоматического отключения аварийного участка при возникновении однофазного короткого замыкания. В проекте предусматривается светодиодные светильники ДТУ-25-AF, IP65, высотой 4, мощностью 60 Вт.

Внутреннее электрооборудование и освещение

В объем электрической части объекта, входит разработка схемы электроснабжения электропотребителей 0,4 кВ. Схема электроснабжения распределительных устройств 0,4 кВ принята от вводно-распределительного щита ВРУ, запитанного от проектируемой трансформаторной подстанции 2 кабельными вводами. В вводной панели ВП типа ВРУ-1 Unit R применены на вводе автоматические выключатели ВА88-37/35кА 250А и выключатели-разъединители ВР32У-37В71220 630А

В распределительной панели РП1 (ВРУ-1 Unit R) предусматривается установка 2-ой секций шин для питания квартир и потребителей МОП. Защита потребителей выполнена силовыми автоматическими выключателями ВА 47-29 и АД-32. Выделена шина для электроснабжения потребителей мест общего пользования МОП (щит освещения МОП ЩОмоп, насосные установки, вентиляторы, розетки холла и подвала, распределительный щит на кровле Щкр, щиты слаботочных сетей). Электропотребители МОП защищены модульными выключателями серии ВА47-29. характеристика С, для защиты насосов и вентиляционных систем используются автоматические выключатели с характеристикой Д. Для электроснабжения потребителей I категории предусмотрено АВР на 100А АВР ТСР Зр ТСР1 125А ЕКФ от которого запитан щиты ППУ (щит навесной металлический, защита потребителей выполнена модульными выключателями серии ВА 47-29) для питания потребителей I категории - ИТП, ЯТП, щит аварийного освещения ЩАО, лифтов пассажирских, диспетчеризация лифтов, щит пожарной сигнализации, противодымная вентиляция, противопожарные насосные установки.

Этажные щиты для питания квартир установлены в нишах в коридорах. Питающие сети приняты трехфазные-пятипроводные, система с глухозаземлённой нейтралью трансформатора, напряжение -400/230 В, 50Гц. Высота установки выключателей 0,8 м от уровня чистого пола (согласно сп256.1325800.2016 для мгн), розеток- 0,2 м от уровня чистого пола в электрощитовой для электроконвектора, в холле и коридоре 1-ого этажа (для щита домофонной связи)- под потолком.

Система учета выполнена на базе оборудования "Энергомера" В вводной панели ВРУ выполнен учет трехфазным счетчиком трансформаторного включения СЕ308 S31.543.0AA.SYUVJLFZ SPDS. Для учета энергопотребления АВР в щите учета типа НКУ ВУ М4 установлен счетчик трансформаторного включения СЕ308 S31.543.0AA.SYUVJLFZ SPDS.

Щит квартирного учета выполняется однофазным счетчиком прямого включения типа СЕ208S37.846.20P.QYUVFLZ PL03 SPDS. Питающие и распределительные сети выбраны согласно ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности" и выполняются медными изолированными проводами типа ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS, в ПВХ изоляции не распространяющей горение с умеренным дымо- и газовыделением. Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовой, через разделительный понижающий трансформатор ЯТП-0,25. Управление аварийным освещением осуществляется из электрощитовой в помещениях, где нет естественного освещения (коридоры). В помещениях с естественным освещением (тамбуры, лифтовые холлы, лестницы) предусмотрено включение от датчика освещенности. Рабочее освещение мест общего

пользования принято с управлением по датчику движения с задержкой времени на 10 минут. Управление освещением подсобных помещений осуществляется выключателями сети освещения, устанавливаемыми у входов в эти помещения. Для рационального использования электроэнергии предусмотрено подключение светильников на несколько групп, что позволяет включать освещение выборочно на определенном участке.

Электроснабжение предусматривается на напряжении ~400/230В с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения защитного заземления электрооборудования и металлоконструкций здания, проектом принята система заземления TN-C-S, при которой функции нулевого рабочего (N) и нулевого защитного (PE) проводников объединены лишь в части сети линий ВРУ. Разделение PEN-проводника на N и PE проводники предусмотрено в распределительном устройстве (ВРУ), после чего все однофазные электроприемники запитаны по трехпроводной линии, а трехфазные по пятипроводной.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала проектом предусматривается защита от прямого и косвенного прикосновения. Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением изолированных проводов, защитных кожухов, оболочек оборудования, установкой электрооборудования в шкафах, и ящиках со степенью защиты не менее IP31.

Для защиты от косвенного прикосновения проектом предусматривается:

- защитное зануление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов.

Для связи электроустановки с заземленной нейтралью трансформатора питающей подстанции используются N и PE жилы питающих кабелей. В качестве зануляющих проводников используются специальные зануляющие жилы кабелей - PE проводники. Автоматическое отключение питания предусматривается в соответствии п.п.1.7.78 ПУЭ (изд. 7) и осуществляется автоматическими выключателями в распределительных щитах.

При этом наибольшее расчетное время защитного автоматического выключателя не превышает допустимых значений (табл.1.7.1 ПУЭ):

- номинальное фазное напряжение- 220В-время отключения-0,4с,
- номинальное фазное напряжение- 380В-время отключения-0,2с.

В цепях, питающих распределительные, групповые, этажные и др. щиты и щитки, время отключения не должно превышать 5 с. При этом наибольшее расчетное время защитного автоматического выключателя не превышает допустимых значений. Для уравнивания потенциалов все металлические части коммуникации, вводимые в здание и прокладываемые в здании, металлические части каркаса здания, металлические части системы вентиляции объединяются между собой и присоединяются к Главной Заземляющей Шине (ГЗШ). В качестве ГЗШ предусматривается использование PE-шины вводно распределительного устройства.

В качестве проводников уравнивания потенциалов используются проводящие части электроустановок (стальные трубы, лотки и т.д.), сторонние проводящие части (металлические строительные конструкции здания), а также специально проложенные проводники (стальная полоса 4x40 и 4x25).

Защитные мероприятия выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7(ПУЭ-2002 7-е издание) гл.7.3,7.4 ПУЭ (7-е издание) и ГОСТ Р 5133013-99.

В ВРУ после счетчика установлены ограничители перенапряжения для защиты от наведенных импульсов при прямых ударах молнии в систему молниезащиты здания- ОПВ-В/4р-In 30кА 400 В.

Устройством, обеспечивающим контроль величины максимальной мощности, являются автоматические выключатели нагрузки ВА88-37/35кА с номинальным током нагрузки 250А.

Молниезащита

Среднегодовая продолжительность гроз на территории Крыма составляет 40-60часов при удельной плотности ударов молнии в землю - 4 (1/км²год).

Согласно РД 34.21.122-87 (п.1.1 табл.1) и СО 153-34.21.122-2003 здание относится к обычным объектам и должно иметь III-ю категорию молниезащиты (надежность молниезащиты составляет 90%). То. необходимо обеспечить защиту от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через наземные (надземные) металлические коммуникации.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка с шагом ячеек не более 10x10м. Молниеприемная сетка выполняется из оцинкованной стали диаметром 8мм. Узлы сетки должны быть соединены сваркой. Выступающие над крышей металлические элементы (трубы, шахты, вентиляционные крышная котельная) должны быть присоединены к молниеприемной сетке, а выступающие неметаллические элементы - оборудованы дополнительными стержневыми молниеприемниками из стальной проволоки диаметром 10мм, также присоединены к молниеприемной сетке. Спуски к контуру заземления выполнены из круглой оцинкованной стали диаметром 8мм. Токоотводы следует располагать по периметру защищаемого объекта так, чтобы среднее расстояние между ними было не больше 25м.

По периметру здания в земле на глубине не менее 0,5м и на расстоянии не менее 0,5м от стен выполнить наружный контур заземления из полосовой стали горячего цинкования 40x4мм (согласно ГОСТ Р 50571.5.54-2013/МЭК, табл.54.1). В местах присоединения токоотводов применено по одному вертикальному электроду из круглой стали горячего цинкования диаметром 16мм длиной 3,3м. Контур заземления молниезащиты объединить с общим контуром заземления. Для защиты от заноса высокого потенциала все металлические коммуникации необходимо на вводе в здание присоединить к заземлителю защиты от прямых ударов молнии.

Согласно ПУЭ изд.7 п.1.7.62 сопротивление повторного контура заземления не должно превышать 4 Ом. Для заземлителя молниезащиты нормируется импульсное сопротивление растеканию тока молнии- его максимально допустимое значение равно 20 Ом для зданий и сооружений III категории (инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД 34.21.122-87).

Согласно п.1.7.55 ПУЭ заземляющие устройства защитного заземления электроустановок зданий и сооружений и молниезащиты 2-й и 3-й категорий этих зданий и сооружений, как правило, должны быть общими. Таким образом обеспечивается защита здания от прямых ударов молнии, вторичных проявлений молнии и заноса высокого потенциала.

Соединение в системе молниезащиты следует выполнять сваркой, пайкой, допускается также вставка в зажимной наконечник или болтовое соединение.

Броню питающего кабеля необходимо заземлить. При прокладке бронированного кабеля необходимо убедиться, что защитная оболочка не имеет электрических разрывов по всей длине. Заземление брони выполняют медными многопроволочными проводами сечением: 25 мм² - 150, 240 мм². Соединение бронированного кабеля и заземляющего провода должно иметь надежный электрический контакт, что обеспечивается пайкой или использованием специальной клипсы. Места пайки должны быть предварительно зачищены и залужены. Присоединение провода к ленточной броне производят к верхней бронеленте, для проволочной брони - по окружности ко всем проволокам. Разделка бронированного кабеля производится способом, исключающим повреждение асбестного слоя. Для того чтобы заземление присутствовало во всех точках контура, заземление брони кабеля силового необходимо выполнять с обоих концов подключения к шпиту или оборудованию. Освещенность всех помещений принята согласно СПЗ1-110-2003 по таблице 4.1 и СП52.13330.2016, а также технического задания:

- общие коридоры- не менее 100 Лк,
- лестничные клетки- не менее 100 Лк,
- общие коридоры (аварийное) не менее 5 Лк,
- лестничные клетки (аварийное) не менее 5 Лк,
- эвакуационное не менее 1 Лк.

В жилом комплексе проектом приняты следующие виды электроосвещения: рабочее, аварийное, эвакуационное и ремонтное.

Ремонтное освещение предусмотрено в электрощитовой, ИТП через разделительный понижающий трансформатор ЯТП-0,25.

Управление аварийным освещением осуществляется из электрощитовой в помещениях, где нет естественного освещения (коридоры). В помещениях с естественным освещением (тамбуры, лифтовые холлы, лестницы) предусмотрено включение от датчика освещенности.

Рабочее освещение мест общего пользования принято с управлением по датчику движения с задержкой времени на 10 минут. Управление освещением подсобных помещений осуществляется выключателями сети освещения, устанавливаемыми у входов в эти помещения. Для рационального использования электроэнергии предусмотрено подключение светильников на несколько групп, что позволяет включать освещение выборочно на определенном участке.

Расчет освещенности помещений выполнен точечным методом с помощью компьютерной программы «DIALux», разработанной немецким институтом прикладной светотехники (DIALGmbH). Проектом предусматривается установка розеток открытой установки (In=16A, U=250V), имеющих защитный контакт. Розетки бытовые в общественных помещениях устанавливаются на высоте 0,3м. Выключатели приняты открытой установки и устанавливаются на высоте 0,9-1м от уровня пола (In=10A, U=250V), 10 см от двери со стороны ручки.

3.1.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

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

В части системы водоснабжения

Проектируемое здание многоквартирного жилого дома запитывается от существующих сетей системы водоснабжения Ду 200 мм, проходящей в границах застраиваемой территории Аэропорта «Заводское».

Давление в точке подключения к сети водоснабжения – 10.0 м.в.ст.

Внутриплощадочные сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых питьевых труб марки ПЭ100, SDR17, согласно ГОСТ 18599-2001 (типа "Протект" с защитным покрытием, производителя "Полипластик").

Для кожухов и футляров предусмотрены трубы полиэтиленовые технические марки ПЭ100 SDR17, согласно ГОСТ 18599-2001. Кожухи устраиваются на сетях, пересекаемых проектируемой трассой водопровода и канализации

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от существующей кольцевой сети водоснабжения диаметром 200 мм и пожарных гидрантов, размещаемых на данной сети (режим водоснабжения-круглосуточный).

На внутриплощадочных сетях водоснабжения предусмотрено устройство колодцев с пожарными гидрантами (при максимальном расходе на наружное пожаротушение в 30 л/с). Подача воды – пожарными автомобилями. Колодцы на сетях водопровода приняты из сборных ж/б элементов, кирпича и бетона по ТП 901-09-11.84 альб. II и ТП 902-09-22.84 альб. II, VI, ТП 902-09-22.84 альб. III, VI.

Для повышения сейсмостойкости сооружений (сейсмичность района строительства 7 баллов) на канализационных сетях предусмотрена установка закладных деталей в швы между сборными железобетонными элементами колодцев.

При пересечении трубами стенок колодцев не допускается жесткая заделка, размеры отверстий должны обеспечивать зазор по периметру труб не менее 100 мм, зазор заделывается плотным эластичным материалом, компенсационные способности стыков обеспечиваются применением гибких стыковых соединений.

По степени обеспеченности подачи воды, система водоснабжения относится ко II категории. Сети предусматриваются кольцевые с устройством двух вводов водопровода.

Каждый ввод в здание выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ100, SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания – 2х2,5 л/сек.

Количество пожарных кранов, установленных в проектируемом здании, составляет 48 шт. с диаметром пожарного крана 50 мм; с пожарными рукавами длиной 20 м, диаметром sprыска наконечника ствола 16 мм.

Система пожаротушения паркинга выполнена в виде сухотруба. Отключающая и опорожняющая арматура системы расположена в секции К1. Там же установлен редуктор давления.

Потребный напор на хозяйственно-питьевые нужды (78,1 м) и внутреннее пожаротушение (56,9 м) всех помещений корпусов К1, К2 и К3 не обеспечивается наружными сетями водопровода (существующий напор в сети 1,0 атм.).

На вводах в здание (в помещении насосной) предусмотрены водомерные узлы холодного водоснабжения с прибором учета ВСХНКд DN80/20.

В тепловом пункте для измерения потребления горячей воды установлен счетчик типа ВСХНД-32 DN32 с импульсным выходом.

В холле каждого из этажей для поквартирного учета систем холодного и горячего водоснабжения на этаже выполнено устройство счетчиков холодной (BCXd-15-03 DN15) и горячей (BCГд-15-03 DN15) воды, оснащенные импульсным выходом.

Для создания потребного напора в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена насосная установка типа ANTARUS 2 MLV15-5/GPRS (в комплекте с двумя насосами ANTARUS MLV15-5 (1 раб. + 1 резерв.)), оборудованная запорной арматурой, реле давления и шкафом управления. Насосная установка располагается в помещении насосной, в подвале секции К1.

Потребный напор на внутреннее пожаротушение всех помещений секций К1, К2 и К3 обеспечивается от проектируемой противопожарной насосной установки типа ANTARUS 2 MLV15-5/DS1-GPRS (в комплекте с двумя насосами ANTARUS MLV15-5 (1 раб. + 1 резерв.)), оборудованной запорной арматурой и шкафом управления. Насосная установка располагается в помещении насосной, в подвале секции К1.

Сети хоз-питьевого водоснабжения и сети противопожарного водоснабжения, проходящие транзитом из секции К1 в секцию К2, прокладываются под потолком подвала.

На сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный пожарный кран 15 мм, со шлангом оборудованным распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Горячее водоснабжение в проектируемом здании многоквартирного жилого дома предусматривается от блочного теплового пункта с пластинчатым теплообменником ГВС. Температура горячей воды в местах водоразбора составляет 60°C. Блочный тепловой пункт располагается в помещении ИТП в подвале.

Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемые в помещении насосной от вводов до установок повышения давления и от установки хозпитьевого водоснабжения в помещениях подвала выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Магистральный трубопровод системы хозяйственно-питьевого водопровода, прокладываемый под полом первого этажа (в помещениях подвала) выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Система хоз-питьевого водоснабжения (В1) выше отм. 0.000 и ответвления на полив запроектированы из полипропиленовых труб PP-R 100, армированных стекловолокном, типа PP-FIBER PN20 системы Valtec.

Трубопроводы системы хоз-питьевого водоснабжения от здания до ковера с поливочным краном, прокладываемые в земле, выполняются из труб полиэтиленовых питьевых диаметром 25х3.5 мм, марки ПЭ100, SDR7.4, согласно ГОСТ 18599-2001.

Установка наружных поливочных кранов подключенных к системы хоз-питьевого водоснабжения, в проектируемой секции К3 не предусматривается

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91* диаметром 50 и 65 мм.

Магистральные трубопроводы системы горячего водоснабжения (Т3 и Т4) прокладываются под потолком в помещениях подвала выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Стояки системы горячего водоснабжения (Т3 и Т4) предусмотрены из полипропиленовых труб PP-R 100, армированных алюминием, типа PP ALUX PN25 системы Valtec.

Система горячего водоснабжения при поквартирной (поэтажной) разводке, запроектированы из полипропиленовых труб PP-R 100, армированных стекловолокном, типа PP-FIBER PN20.

Теплоизоляция трубопроводов систем В1, Т3 и Т4, прокладываемых открыто, выполняется с использованием защитной полиэтиленовой изоляции типа Energoflex Super б = 9–20 мм.

Все стальные трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 за 2 раза.

На ответвлениях холодной и горячей воды от стояков к каждому потребителю (квартире) устанавливается водомерный узел (запорная арматура, фильтр механической очистки, обратный клапан и счетчики водоснабжения).

В части системы водоотведения

Отвод стоков от приборов осуществляется самотеком в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а далее в существующий канализационный коллектор диаметром 500 мм, проходящий в районе ул. Узловая, г. Симферополь (согласно ТУ № ТУ-110423-16/12 от 11.04.2023 г.).

Отвод дождевых стоков с кровли проектируемых секций здания осуществляется самотеком в проектируемый организованный поверхностный водоотвод, путем устройства водоприемных лотков, а далее с учетом проектируемого рельефа и уклона стоки попадут на проезжую часть с последующим отводом в дождеприемные колодцы, а далее в проектируемые сборные фильтрующие колодцы.

Внутриплощадочная сеть бытовой канализации предусмотрена из двухслойных гофрированных труб из полиэтилена высокой плотности типа "Корсис Про" с кольцевой жесткостью SN8 и SN16 производства "группа Полипластик" (или аналога). Для кожухов и футляров предусмотрены трубы полиэтиленовые технические, марки ПЭ100, SDR17, согласно ГОСТ 18599-2001. Кожухи устраиваются на сетях, пересекаемых проектируемой трассой водопровода и канализации.

Устройство дождеприемных колодцев, как и самой сети внутриплощадочной дождевой канализации при проектируемом комплексе зданий не предусматривается согласно задания на проектирование.

Колодцы на сетях самотечной бытовой канализации приняты из сборных ж/б элементов, кирпича и бетона по ТП 902-09-22.84 альб. II, VI, ТП 902-09-22.84 альб. III, VI, ТП 902-09-46.88 альб. II, III.

Для повышения сейсмостойкости сооружений (сейсмичность района строительства 7 баллов) на канализационных сетях предусмотрена установка закладных деталей в швы между сборными железобетонными элементами колодцев.

При пересечении трубами стенок колодцев не допускается жесткая заделка, размеры отверстий должны обеспечивать зазор по периметру труб не менее 100 мм, зазор заделывается плотным эластичным материалом, компенсационные способности стыков обеспечиваются применением гибких стыковых соединений.

Трубопроводы бытовой канализации в здании многоквартирного жилого дома предусмотрены из канализационных труб диаметром 50–100 мм системы НТ фирмы "Ostendorf", выполненных из трудновоспламеняемого полипропилена, соединение при помощи резинового уплотнительного кольца.

Для отведения воды после опорожнения систем из помещения теплового пункта предусмотрен приямок, отвод стоков из которого возможен при помощи двух дренажных насосов типа ТМС 32Н102/7,5Br (Wilo) один рабочий, второй – резервный, из помещения насосной – при помощи двух дренажных насосов Wilo-Drain TMW 32/8 (один рабочий, второй – резервный), располагаемых в приямке, со сбросом в сеть бытовой канализации, проходящую под потолком этажа, с устройством петли гашения напора

Система напорной канализации монтируется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, имеющих антикоррозионное покрытие внутренней и наружных поверхностей.

Дождевые и талые воды с кровли секций К1 и К2 проектируемого здания отводятся через водосточные воронки с электроподогревом типа HL62.1 (Hutterer&Lechner), с максимальной пропускной способностью 14,0 л/с, в систему внутреннего водостока.

Трубопроводы от водосточных воронок системы ливневой канализации (К2) монтируются из напорных полиэтиленовых труб типа ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

Дождевые и талые воды с кровли паркинга отводятся через кровельные водосточные воронки в систему внутреннего водостока. Системой внутренних водостоков дождевые стоки с кровли здания отводятся в водоприемный лоток паркинга и, далее, на рельеф.

Система дождевой канализации паркинга монтируются из чугунной безраструбной системы канализации "RUS-SML". Соединение деталей канализационной системы осуществляется при помощи хомутов.

Расчетный расход дождевых стоков для секции К1– 23,11 л/сек.

Расчетный расход дождевых стоков для секции К2– 23,05 л/сек.

Расчетный расход дождевых стоков для секции К3– 2,9 л/сек.

На сетях бытовой и дождевой канализации устанавливаются ревизии и прочистки.

Для обеспечения требований пожаробезопасности в месте прохода канализационных стояков через перекрытия, предусмотрены противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

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

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

Сведения об источнике теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения

Источником теплоснабжения здания является котельная по ул. Аэрофлотская, 18, г. Симферополь. Подключение к существующей тепловой сети от котельной предусмотрено согласно ТУ 02-22/11003 от 05.10.2022, выданных Теплокоммунэнерго.

Теплоснабжение

На участке от границы участка до вводов в здания проектом предусмотрена бесканальная прокладка подземной двухтрубной тепловой сети в ППУ-изоляции, с системой оперативного дистанционного контроля утечек.

Параметры теплоносителя в тепловой сети:

Подающем Т1 - 95°C,

Обратном Т2 - 70°C.

Параметры теплоносителя в системе отопления

Подающем Т1 - 80°C,

Обратном Т2 - 60°C.

Параметры теплоносителя в контуре ГВС

Холодное водоснабжение В1 - 5(15) °С,

Горячие водоснабжение Т3 - 65°C

Отключающая арматура устанавливается в тепловых камерах. В качестве запорной арматуры применены - стальные шаровые краны.

Трубопроводы для спуска воды - стальные электросварные прямошовные трубы в ВУС изоляции по ГОСТ 10704-91. Слив теплоносителя осуществляется в дренажные колодцы.

На выходе из тепловых камер и на вводе в ИТП устанавливаются неподвижные опоры.

Самокомпенсация линейных удлинений предусматривается L-образными участками, с устройством на углах поворота трассы компенсационных матов.

Компенсация линейных удлинения осуществляется с помощью сильфонных компенсаторов устанавливаемых между неподвижными опорами на прямолинейных участках.

Трубы теплосети монтируются на сварке. Теплогидроизоляцию сварных стыков выполнить пенополиуретановыми скорлупами и комплектом материалов для заделки стыков на трубопроводе.

Прокладка трубопроводов тепловой сети производится на глубине 0,7-1,8 м. Перед укладкой труб выполнить подсыпку слоя песка толщиной 15 см. После укладки выполнить засыпку песком на высоту 15 см выше оболочки трубы.

Изоляция стыков трубопроводов осуществляется с помощью термоусадочных муфт по ГОСТ 30372-2006.

Трубопроводы теплосети монтируемые в цокольных этажах и тепловых камерах изготавливаются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, поставка по группе В ГОСТ 10705-80* (сталь марки 10 ГОСТ 1050-88* - для нужд отопления). Трубопроводы дренажей и воздушников имеющие условный диаметр менее Ду50, изготавливаются из труб стальных вод газопроводных по ГОСТ 3262-75*. Тепловая изоляция трубопроводов осуществляется цилиндрами полуцилиндры теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем изготовленными по ГОСТ 23208-2003. Покровной слой – сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий толщиной s=0.8мм. В качестве фасонных элементы трубопроводов необходимо применять бесшовные приварные детали трубопроводов из углеродистой и низколегированной стали:

-переходы по ГОСТ 17378-2001;

-отводы крутоизогнутые ГОСТ 17375—2001;

-тройники ГОСТ 17376—2001;

-заглушки эллиптические ГОСТ 17379—2001;

-фланцы стальные плоские приварные ГОСТ 12820-80.

Металл приварных деталей должен соответствовать металлу труб, используемых на участке монтируемого трубопровода.

Диаметры проектируемых трубопроводов тепловых сетей приняты в соответствии с произведенным гидравлическим расчетом с учетом тепловых нагрузок на здания.

Тепловая сеть от ТК до ввода в ИТП прокладывается с уклоном 0,002 к ТК. В низшей точке теплосети устанавливаются спускники с водовыпуском в сбросной колодец.

Люки камер выполнены с двойными крышками, с запорами.

В местах прохождения трубопроводов тепловых сетей через фундаменты и стены зданий должен предусматриваться зазор между поверхностью теплоизоляционной конструкции трубы и верхом проема, обеспечивающий перемещение трубопровода, без смятия изоляции, но не менее 0,2 м. Для заделки зазора следует применять эластичные водогазонепроницаемые материалы.

Монтаж, испытание и приемку в эксплуатацию трубопроводов производить в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1;

- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч.2;
- «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».

Сварку трубопроводов выполнить с учетом требований РД-153-34.1-003-01 "Сварка, термообработка и контроль трубных систем котлов и трубопроводов при монтаже и ремонте энергетического оборудования" (РТМ-1с). По окончании монтажа, перед нанесением антикоррозионного покрытия трубопроводы очистить от грязи, ржавчины и окалины.

Требования по техническому надзору за строительством тепловых сетей в соответствии с требованиями "Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок" Министерства энергетики РФ, строительство должно производиться под техническим надзором владельца источника тепла и тепловых сетей или представителя от него.

Трубопроводы подлежат испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом, давление испытания -1,25 рабочего давления, но не менее 0,3 МПа.

Произвести проверку неразрушающими методами контроля сварных соединений трубопроводов в объеме не менее 3% (но не менее двух стыков) от общего числа однотипных стыков.

Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:

- сварка труб, их элементов и закладных деталей, а также монтаж арматуры для трубопроводов, подлежащих изоляции;
- очистка внутренней полости трубопроводов;
- подготовка поверхностей трубопроводов под антикоррозионные покрытия;
- нанесение антикоррозионного покрытия на трубопроводы, подлежащие теплоизоляции.

Проектом предусмотрена пассивная системы электрохимзащиты. Применённые стальные и гибкие трубопроводы в ППУ–изоляция неподвержены воздействию агрессивных грунтов и грунтовых вод.

Принципиальные решения системы отопления

Корпус 1 и 2.

Запроектирована двухтрубная комбинированная система отопления с нижней разводкой магистралей по подвалу, вертикальными стояками и горизонтальной поэтажной разводкой в полу.

Подключение поэтажных разводов систем отопления осуществляется в распределительных шкафах установленных в общих коридорах. В распределительных шкафах предусмотрена запорная и балансировочная арматура.

Магистралы по подвалу системы отопления приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы, проходящие по подвалу, изолируются матами из каменной ваты $\delta=40\text{мм}$ с покровным слоем из алюминиевой фольги.

Стояки системы отопления приняты из полипропиленовых труб PPR армированных сваренным алюминием фирмы по ГОСТ Р 52134-2003*, с характеристиками - $T_{\text{max}} = 95^{\circ}\text{C}$ и $P_{\text{раб}} = 0.9 \text{ МПа}$, теплоизолируются вспененным полиэтиленом $\delta=10\text{мм}$, Разводка в полу выполнена из полипропиленовых труб PPR армированных сваренным алюминием фирмы «Valtec» по ГОСТ Р 52134-2003*, с характеристиками - $T_{\text{max}} = 95^{\circ}\text{C}$ и $P_{\text{раб}} = 0.9 \text{ МПа}$, горизонтальная разводка в полу теплоизолируется вспененным полиэтиленом $\delta=6\text{мм}$. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, монтируются без уклона.

Компенсация линейных удлинений предусматривается путем обустройства П-образных компенсаторов.

Циркуляция воды в системе отопления насосная.

В качестве нагревательных приборов применяются стальные панельные радиаторы. Отопительные приборы устанавливаются у окон. Регулирование теплоотдачи радиаторов производится автоматическими терморегуляторами нагревательных приборов фирмы «Valtec».

Гидравлическая увязка системы отопления осуществляется с помощью настраиваемого балансировочного клапана на падающем трубопроводе и автоматического регулятора перепада давления VT.040.G на обратном трубопроводе устанавливаемые в поэтажных коллекторных модулях, фирмы «Valtec».

Индивидуальный поквартирный учет тепла осуществляется при помощи теплосчетчиков VHM-T-15/0,6/П, фирмы «Valtec» установленных в поэтажных коллекторных модулях. Индивидуальный учет тепла для коммерческих помещений осуществляется при помощи теплосчетчиков VHM-T-15/0,6/П, фирмы «Valtec» установленных в поэтажных коллекторных модулях. Опорожнение системы осуществляется спускными кранами в нижних точках системы, а также через дренажные шаровые краны, установленные на падающем и обратном коллекторе. В электрощитовой и коммуникационной предусмотрен электроконвектор, фирмы «Atlantic».

В проекте предусматривается блочный тепловой пункт полной заводской готовности, с приборами автоматического регулирования и управления.

Присоединение систем отопления к тепловой сети проектируется по независимой схеме, через блочный индивидуальный тепловой пункт БИТП Ютермо.

Общее количество контуров в тепловом пункте принято 2:

1-й система отопления. Контроль температуры в подающем трубопроводе системы отопления осуществляется при помощи регулирующего клапана фирмы «Вогез», с электроприводом, установленного на подающем трубопроводе тепловой сети. Для циркуляции теплоносителя предусматривается установка 2-х насосов GHNbasic II 65/190F (1 рабочий, 1 резервный).

2-й система ГВС. Контроль температуры в подающем трубопроводе системы отопления осуществляется при помощи регулирующего клапана фирмы «Вогез», с электроприводом, установленного на подающем трубопроводе тепловой сети. Для циркуляции теплоносителя предусматривается установка 2-х насосов GHNbasic II 32/120-180 (1 рабочий, 1 резервный)

Для компенсации температурных расширения теплоносителя предусматривается установка 1-го мембранного расширительного бака в составе блоков БИТП системы отопления.

В местах пересечений трубопроводов со строительными конструкциями трубопроводы необходимо прокладывать в футляре из стальных труб.

Пространство между трубопроводом и футляром заделывается асбестовым шнуром общего назначения, оставляя с обеих сторон пространство глубиной 2 см. для последующего уплотнения льном трепаным, пропитанным суриком.

Срок службы трубопроводов системы отопления 50 лет. Срок службы отопительных приборов системы отопления 25 лет.

Корпус 3.

Проектируемое здание корпус №3- открытый наземный неотапливаемый паркинг.

Помещение для хранения средств пожаротушения отапливается электрическим конвектором Atlantic F17 -0.5кВт

Принципиальные решения системы общеобменной вентиляции

Корпус 1 и 2.

Вентиляция квартир запроектирована приточно-вытяжная общеобменная: приток неорганизованный через окна и двери. Удаление воздуха квартир осуществляется через вентиляционные каналы из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 0,8мм. , с подсоединением каналов-спутников к сборным каналам на расстоянии не менее чем через 2 м выше обслуживаемого помещения.

Вент.каналы покрыть огнезащитой ОБМ-ТехВЕНТ 60-1 кашированный алюм. фольгой, $\delta=20\text{мм}$, EI60.

Удаление воздуха из нежилых помещений с гибким функциональным назначением запроектирована самостоятельными каналами из оцинкованной стали по ГОСТ 19904-90 толщиной 0,8мм., транзитные участки систем обматываются негорючим материалом с пределом огнестойкости EI60 ОБМ-ВЕНТ60 ; $\delta=6\text{мм}$, подключение механической вытяжки выполняется собственниками этих помещений. На воздуховодах, обслуживающих помещения повышенной пожароопасности, устанавливаются противопожарные клапана, а транзитные воздуховоды проходящие через эти помещения обматываются негорючим материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Проектом предусмотрена обособленная механическая вытяжная вентиляции из помещения ИТП, электрощитовой; коммутационной работающие от канальных установок фирмы «Ровен» или аналог.Для обеспечения притока в тех.помещениях предусмотрены переточные дверные решетки. Транзитные участки систем В1,В2 обматываются негорючим материалом с пределом огнестойкости EI60.

В колясочной и уборочной принята вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

В проекте предусмотрено естественное проветривание подвального этажа. Для этого запроектированы проёмы-продухи в наружных стенах и вытяжная шахта, которая поднимается выше кровли.

Установка вент.решеток в кухни,всанузлах,гардеробной осуществляется за счет средств собственника.

Выброс воздуха из сборных вентканалов и индивидуальных каналов вытяжных систем осуществляется в атмосферу выше уровня кровли на высоте не менее 1м.

Вентшахты на кровле утепляются теплоизоляцией толщиной 100мм и обрамляются металлом.

На оголовках вентканалов устанавливаются турбодетлаторы фирмы «Rotado».

Трассировка воздуховодов и расстановка оборудования принята с учетом минимальной длины воздуховодов, в условиях тесной компоновки внутренних объемов здания инженерными сетями. Толщина транзитных воздуховодов принята 0,8 мм.

Монтаж систем вентиляции выполнить согласно СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы". При монтаже учитывать прокладку смежных и существующих инженерных систем коммуникаций.

Концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений с учетом

совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, не превышает среднесуточных ПДК, установленных для атмосферного воздуха рабочей зоны в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Корпус 3.

Естественная вентиляция(ВЕ1) предусматривается в помещении для хранения средств пожаротушения.

Механическая вытяжная вентиляция (В1) предусматривается в помещении гибкого функционального назначения, от канального вентилятора фирмы «Ровен» или аналог.Транзитные участки систем В1 обматываются негорючим материалом с пределом огнестойкости EI60, при пересечении перекрытия отделяющее помещение повышенной пожароопасности, устанавливается противопожарный клапан.

Выброс воздуха из вытяжного канала осуществляется в атмосферу выше уровня кровли на высоте не менее 1м.

Толщина транзитных воздуховодов принята 0,8 мм.

Монтаж систем вентиляции выполнить согласно СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы". При монтаже учитывать прокладку смежных и существующих инженерных систем коммуникаций.

Концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, не превышает среднесуточных ПДК, установленных для атмосферного воздуха рабочей зоны в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Противодымная защита

Корпус 1 и 2.

Противодымная защита, состоящая из систем дымоудаления и подпора воздуха, предусматривается с целью предотвращения воздействия на людей дыма, повышенной температуры и токсичных продуктов сгорания в процессе эвакуации людей из здания на начальной стадии пожара.

Системы противодымной вентиляции предусматриваются для защиты поэтажных коридоров от м. 0.000...+34.350.

Противодымная вентиляция выполняется в коридорах согласно пп а) 7.2 СП 7.13130.2013.

Система дымоудаления из коридоров (ВД1) – это система с механическим побуждением, удаление продуктов горения из верхней зоны помещения, состоящая из вертикальной шахты с клапанами противопожарными нормально-закрытыми, с огнестойкостью EI-90, установленными не ниже верха дверных проемов (от м. 2,100 от пола). При выходе шахты дымоудаления на кровлю, устанавливается радиальный вентилятор типа ВРАН9-080-ДУ400-Н-01850/04-У1-1-ПО-О с обратным клапаном.

Для компенсации удаления газозадымленной смеси при пожаре из коридоров предусмотрена приточная система (ПД1), посредством подачи наружного воздуха в нижнюю зону обслуживаемого помещения.

Система компенсации (ПД1) состоит из шахты подпора воздуха с пределом огнестойкости не менее 1 час, клапанов Гермик-ДУ- с огнестойкостью EI-90 устанавливаемыми на м. 0,000...+34,350. При выходе шахты подпора воздуха на кровлю, на кровле устанавливается осевой вентилятор типа ОСА-501-050-Н-00110/2-У2 с обратным клапаном.

Подача наружного воздуха при пожаре предусматривается системой приточной противодымной вентиляции (ПД2) в незадымляемую лестничную клетку типа Н2. Подпор осуществляется осевым вентилятором ОСА-501-056-Н-00300/2-У2 с обратным клапаном установленным на кровле.

Система подпора воздуха (ПД3, ПД4) предусматривается для подачи воздуха с избыточным давлением в лифтовые шахты.

Система подпора воздуха (ПД3) состоит из крышного вентилятора типа ВКОП-0-056-Н-00550/2-У2 с обратным клапаном.

Система подпора воздуха (ПД4) состоит из крышного вентилятора типа ВКОП-0-056-Н-00550/2-У2 с обратным клапаном.

Воздуховоды противодымной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали, плотными, класса герметичности «В», толщиной не менее 1 мм и покрыты огнестойким составом.

Для обеспечения предела огнестойкости EI90 предусмотрена обработка воздуховодов, прокладываемых внутри здания. К установке принято оборудование производства «Веза», Россия.

В случае возникновения пожара включение систем противодымной защиты автоматическое. При срабатывании системы пожарной сигнализации системы общеобменной вентиляции жилого дома должны отключиться. Системы приточной противодымной вентиляции лифтов для пожарных подлежат приемосдаточным и периодическим испытаниям согласно требованиям, ГОСТ Р 53300. Электроснабжение установки противодымной защиты осуществляется по 1-ой категории согласно СП 6.13130.2013. С целью обеспечения надежности питания от двух независимых источников, допускается осуществлять питание от одного источника: от разных трансформаторов или от двухближележащих одностранформаторных подстанций, подключенных к разным питающим линиям, проложенным по разным трассам с устройством автоматического ввода резерва. Питание вентилятора и клапанов выполнить огнестойким кабелем с пределом огнестойкости оболочки не менее 60 мин.

При срабатывании системы пожарной сигнализации или при ручном пуске системы противодымной вентиляции, в зависимости от места возгорания, должна запуститься система вытяжной противодымной вентиляции ВД1 и системы компенсации и подпора воздуха (ПД1, ПД2, ПД3, ПД4, ПД5) обеспечивающая не задымление основных путей эвакуации. При этом все системы общеобменной вентиляции должны прекратить свою работу, а нормально открытые клапана, установленные в этой системе, должны закрыться, для избежания распространения дыма и огня по системе общеобменной вентиляции.

Энергетическая эффективность принятых решений.

Энергоэффективность систем отопления и вентиляции обеспечивается поддержанием и управлением воздушно-тепловым режимом здания при изменяющихся в течение периода эксплуатации условиях.

Все оборудование, применяемое в проекте, работает в автоматическом режиме. Для уменьшения тепловых потерь в трубах с теплоносителем, предусматривается прокладка всех трубопроводов систем отопления в тепловой изоляции.

Отопительные приборы с устройствами, позволяющими регулировать и задавать требуемую температуру воздуха в помещениях. Предусматривается перечень основных направлений и мероприятий, обеспечивающих требования по энергоэффективности ИТП:

- автоматизация процессов теплопотребления в тепловом пункте, включая программное регулирование отпуска тепла по часам суток и дням недели для снижения теплопотребления путем перевода на дежурное отопление;

- применение современных теплообменных аппаратов с высоким коэффициентом теплопередачи;
- применение эффективной шаровой запорной арматуры исключает протечку теплоносителя;
- изоляция трубопроводов, теплообменников и арматуры.

Арматура, фланцевые соединения, детали трубопроводов теплоизолируются теми же материалами, что и трубопроводы.

Для учета тепловой энергии предусматривается установка преобразователей расхода теплоносителя сетевой воды, расхода горячего водоснабжения установленные в техническом помещении .

Сведения по тепловым нагрузкам.

Жилой корпус 1. Отопление - 270 кВт, ГВС - 270 кВт. Всего - 540 кВт.

Жилой корпус 2. Отопление - 270 кВт, ГВС - 260 кВт. Всего - 530 кВт.

3.1.2.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел 5.5. Сети связи.

Наружные внутривозвращающие сети связи

Настоящий раздел наружных сетей связи объекта «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым.» Квартал 32 (4.10)» выполнен на основании:

- № 01-01.06/2023 от 01.06.2023 г.2022г., выданных ООО «Мега-Нет».

- ТУ №01-25.08/2022 от 25.08.2022г., выданных ООО «Мега-Нет».

В рамках предоставленных Технических условий проектом предусматривается организация доступа в Интернет и подключение к сетям IP-телефонии, радиотелефонии и системе оповещения РАСЦО.

Проектом учтены требования по функциональным связям, удобству эксплуатации оборудования и проведения профилактических ремонтов, соблюдение требований техники безопасности, пожарной безопасности и по санитарии.

Согласно техническим условиям № 01-01.06/2023 от 01.06.2023 г.2022г., выданных

ООО «Мега-Нет на технологическое присоединение к сетям связи объекта «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым.» Квартал 32 (4.10)», а также принятым проектным решениям предусматривается строительство кабельной канализации связи с устройством 2-х кабельных ж/б колодцев типа ККС-2-10(80).

Проектом предусматривается строительство кабельной канализации связи от точки подключения на границе объекта проектирования в колодце ККС-2 №1 до точки коллективного доступа (ТКД) в строящемся комплексе.

В колодцах каналы после завершения прокладки кабеля загерметизировать согласно инструкциям и правилам строительства линейных сооружений.

Кабельную канализацию построить из труб ПЭ гофрированных двустенных гибких ф125мм. Кабельную канализацию проложить на песчаной подсыпке открытым (траншейным) способом на глубине 0,8 м от планировочной отметки. При пересечении инженерных коммуникаций, кабельная канализация прокладывается согласно действующим нормативам.

Для ввода в здания в фундаменте предусматриваются 1 отверстие под трубу ПЭ ф125.

Вводный блок на вводе кабелей в помещение должен быть утоплен в фундамент здания и тщательно забетонирован. Бетоном должно заполняться все свободное пространство между отдельными трубами, а также между трубами и фундаментом здания.

Внутренние сети связи. Интернет, телевидение, телефонизация, радиовещание. СКУД и Видеонаблюдение. Диспетчеризация лифтов

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается строительство внутридомовой кабельной канализации электросвязи (ККЭ), а также прокладка кабеля электросвязи ВОК, в существующей и построенной кабельной канализации от ближайшей разветвительной муфты магистральной линии связи ООО «Миранда-медиа» до точки коллективного доступа (ТКД) в строящемся комплексе. Передача телевизионных сигналов, программ телерадиокомпаний, а также дополнительной информации в их составе осуществляется филиалом РТРС в Республике Крым, г. Симферополь.

Системы внутренней связи (интернет и телефонизация)

В здании объекта предусмотрено устройство внутренней связи на базе технологии FTTH с применением 2-х каскадной схемы сплитирования 1x8/1x8. При расчете портовой емкости 2-го каскада учитывать 100% покрытие жилых квартир и коммерческих помещений (лифтовая, котельная, консьерж). Ввод в подвал здания выполняется посредством 2-х канального кабельного ввода из гибких двустенных гофрированных ПЭ труб ф125мм с герметизацией вводов по серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений». В проектируемом здании в помещении коммутационной в подвале предусмотрен шкаф ОРШ (оптический распределительный шкаф) для ввода и расключения оптического кабеля, а также ШТК (шкаф телекоммуникационный (ШТК) с ODF (оптической распределительной панелью) для размещения в нем оборудования систем связи. В проектируемых слаботоковых отсеках поэтажных распределителей (ЩЭ) предусматривается установка ОСБ (оптический сплитерный бокс) с планарным разветвителем 1x8 SC/APC. От

ОСБ до ввода в квартиры предусматривается прокладка ШОС (шнур оптический соединительный, стандарт волокна G. 657A, SC/APC-SC/APC, оболочка из материала категории пожарной опасности LSZH, с учетом запаса в квартире 5м) по кабель-каналам 25x25 по стене коридора под потолком. В прихожей каждой квартиры предусмотрена установка ОРА (оптической розеткой абонентской), не далее 1м от бытовой электророзетки. Проектом предусматривается кабеленесущая система для прокладки кабельной продукции по подвалу здания и трубы d=50мм по стоякам. В проектируемых вертикальных слаботочных каналах предусмотрена прокладка кабеля оптического ОК-НРС нг(А)-HF 4X4XG657A.

Проводное вещание (радиофикация)

Для организации системы оповещения (РАСЦО) и проводного вещания предусматривается установка в телекоммуникационном шкафу в помещении коммутационной устройства для реализации 3-х программного вещания-оповещения конвертера IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth,V2 типа «НАТЕКС». Организация канала РАСЦО предусмотрена через оператора связи для получения сигналов ГО и ЧС с центрального пункта оповещения.

Распределительная и абонентская сеть выполняются кабелем ТРП 2x0,4.

На каждом этаже предусмотрены межэтажные щиты для размещения коробок коммутационных универсальных радиотрансляционной сети РОН-2.

Для создания системы этажного оповещения на каждом этаже монтируются этажные громкоговорители "АСР-03.1.2 исп.2", на высоте 2,3м от чистого пола. Этажный громкоговоритель крепится к стене в месте, исключающем его повреждение от вандализма.

Системы этажного оповещения выполняются кабелем КПСВВнг(А)-LS 1x2x1,5.

Система контроля и управления доступом (СКУД)

Проект системы контроля и управления доступом выполнен на основании задания на проектирование. Система контроля и управления доступом в здание предусмотрена на базе многоабонентного цифрового видео-аудиодомфона xVoice White Rock или аналогичного, позволяющего осуществить:

- персональный вызов посетителем необходимого абонента здания;
- дуплексную связь;
- дистанционное открывание двери;
- местное открывание двери.

Электропитание выполняется от сети ~220В через блок питания «EU - 501 (Faraday 36W 12-24)». Распределительная и абонентская сеть домофонной связи выполняется кабелем ТРП2x0,5. Для питания электромагнитных замков предусмотрен провод ШВВП 2x0,75. Передача видеосигнала осуществляется с помощью кабеля РК-75.

Прокладка кабелей выполняется:

- в ПВХ трубах по стояку, расположенных в межэтажных слаботочных нишах, совместно с сетью внутренней связи;
- от этажных щитков до вводов в квартиры скрыто под слоем штукатурки;

В квартирах на высоте 1,5м от пола устанавливается трубка квартирная переговорная или видеомонитор. Установка трубок квартирных переговорных или видеомониторов предусматривается за счёт собственников данных квартир. Для системы охраны входов предусматривается установка на 1 этаже настенного распределительного щита ЩМП-2-0 36 УХЛ3 IP31 LIGHT», габаритные размеры 500x400x220мм.

Система коллективного приема телевидения (СКПТ)

В соответствии с требованиями технического задания на объекте спроектирована система коллективного приема телевидения, позволяющая принимать и транслировать к абонентам телевизионные сигналы эфирного (47-862МГц) и FM-диапазона.

Антенное оборудование, установленное на кровле здания, необходимо для коллективного приема телевизионных программ. Установку антенных опор выполнить на расстоянии от сетей проводного вещания и других сетей не менее 3м, а до проводов напряжением 960В не менее 4м. Для защиты антенных сооружений от опасных напряжений и токов, возникающих при грозовых разрядах, все металлические конструкции антенных сооружений не обходимо присоединить к устройству молниезащиты здания. Для выравнивания и усиления сигналов в распределительную телевизионную сеть устанавливается усилитель телевизионного сигнала «Юрма 2000 мод.2000» производства «Планар». Устанавливается в телекоммуникационном шкафу. Распределительная телевизионная сеть служит для передачи сигнала от усилителя до абонентов. Прокладка магистрального кабеля RG-6 от приемных антенн усилителя проложить открыто в ПНД гофр. трубе по крыше здания. По стояку кабель прокладывается в одной трубе с радиотрансляционной сетью. Вертикальную проводку между этажами выполнить в выделенном канале. Все телевизионные разветвительные устройства размещаются в этажных слаботочных щитах (СС). Горизонтальная абонентская сеть выполняется от этажных ответвителей и делителей кабелем RG-6 и прокладывается по коридору до квартир скрыто в трубе гофрированной под. слоем штукатурки. Электропитание аппаратуры СКПТ выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и осуществить от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50 герц. Цепи питания приборов СКПТ монтировать кабелем ВВГнг-LS 3x2,5 от этажного электрощита. Заземлению(занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под. напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции.

Диспетчеризация лифтов (ДЛ) и инженерного оборудования

Проект диспетчеризации лифтов выполнен на основании задания на проектирование. В качестве системы диспетчеризации принят диспетчерский комплекс «Обь» производства ООО "Лифт-Комплекс ДС". Система диспетчеризации состоит из лифтовых блоков ЛБ-7.2Р. Лифтовой блок ЛБ-7.2 предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между удаленным узловым модулем и узловым модулем диспетчерского пункта с использованием Ethernet сетей на стеке протоколов TCP/IP v4. Для связи лифтового блока с удаленными центральным пультом и монитором диспетчерского комплекса "Обь" используется розетка RJ-45 и сеть Ethernet здания, обеспечивающие доступ линии Internet по выделенному IP адресу. Местоположение диспетчерского пункта будет определено на стадии ввода в эксплуатацию здания. Блоки лифтовые закрепить на расстоянии не более 0,5 м. от станции управления лифтом. Система диспетчеризации собирает данные о состоянии систем и передает эти данные на удаленный АРМ оператора обслуживающей компании по сети Ethernet. Оператор АРМ обслуживающей компании через ПО системы диспетчеризации при необходимости может осуществлять управление и контроль работы освещения территории и МОПов.

В качестве кабельных линий предусмотрено использование кабельной продукции марки LS, не требующей сохранения работоспособности при пожаре. Трассировку кабелей на технических этажах выполнить в ПВХ-трубе гофрированной d=20 мм. Подъем кабелей выполнить по кабеленесущим конструкциям лифтовой шахты. Прокладку кабелей и проводов внутри защищаемых помещений производить на расстоянии не менее 0,1 м от потолка на высоте не менее 2,2 м от пола. При прокладке кабелей в местах поворота под углом, близким к 90°, радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля. В местах присоединения жил проводов и кабелей следует предусматривать запас провода или кабеля, обеспечивающий возможность повторного присоединения. Места соединений и ответвлений должны быть доступны для осмотра и ремонта. В местах соединений и ответвлений провода и кабели не должны испытывать механических усилий.

Система охранного телевидения (СОТ)

Система охранного телевидения СОТ предназначена для круглосуточной, непрерывной работы и обеспечения контроля над периметром объекта со стороны отчуждаемых территорий и внутренней территорией объекта. СОТ обеспечивает цифровую видеозапись изображений, получаемых от всех камер системы по срабатыванию видеодетектора. СОТ формирует видеархив длительностью не менее 30 дней. Подключение к внутренней сети Ethernet дает возможность дистанционного просмотра видео-архива и записываемых изображений всех камер системы с помощью удаленного компьютера.

Принятые проектные решения соответствуют действующим нормам и правилам проектирования и строительства при корректном монтаже сетей связи возможность механического повреждения проводников и установочного оборудования сводится к минимуму. Для всех систем сетей связи на объекте не устанавливается дополнительного сложного оборудования, выход из строя которого привел бы к длительному нарушению связи.

3.1.2.8. 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 «Перечень мероприятий 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».

Площадка строительства расположена по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет, участок с кадастровым номером 90:12:132101:441, жилой квартал по ППТ №32 и ограничена:

- с севера и юго-востока - проектируемой магистральной улицей жилого района,
- с запада и юга – территорией проектируемого строительства жилой застройки.

Площадь участка - 0,5715 га.

Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов); разрешенное использование – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

На площадке строительства предлагается разместить жилой комплекс, состоящий из 3-х корпусов разной этажности, в составе:

- 13-ти этажного Корпуса №1;
- 13-ти этажного Корпуса №2;
- одноэтажного Корпуса №3 (паркинг).

Также на участке планируется размещение трансформаторной подстанции, площадок для отдыха взрослого населения и детей и парковок на 25 м/м.

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; проведении сварочных работ; проведении лакокрасочных работ; выполнении земляных работ; укладке асфальтобетона. 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); марганец и его соединения; азота диоксид (азот (IV) оксид); азот (II) оксид (азота оксид); углерод (сажа); сера диоксид (ангидрид сернистый); дигидросульфид (сероводород); углерод оксид; керосин; диметилбензол (ксилол); уайт-спирит; углеводороды предельные C12-C19; взвешенные вещества; пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

В материалах ПМООС выполнены расчеты выбросов от источников. Качественный и количественный состав выбросов в атмосферу представлен в таблицах материалов ПМООС.

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 на границе жилой зоны. Количество выбросов за весь период строительства составит 1,05780 т.

Период эксплуатации.

В период эксплуатации определено:

- два неорганизованных источника выбросов: № 6001 (площадка ТБО); № 6002 (открытая, не отапливаемая парковка временной остановки легкового транспорта);
- один организованных источник выбросов: №0001 (вентиляционная система паркинга).

В атмосферный воздух будут выделяться загрязняющие вещества: азота диоксид (азот (IV) оксид); азот (II) оксид (азота оксид); углерод (сажа); сера диоксид (ангидрид сернистый); углерод оксид; бензин (нефтяной, малосернистый); керосин.

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 на границе жилой зоны не превысят предельно-допустимые концентрации.

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. Расчет 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 2.6.0.4667. 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. Расчет 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 2.6.0.4667. 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

Площадка строительства расположена по адресу: Республика Крым, Симферопольский район, Перовский сельский совет, участок с кадастровым номером земельного участка 90:12:132101:441.

Площадь участка - 0,5715 га.

Категория земель – земли поселений (земли населенных пунктов); разрешенное использование – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

По результатам инженерно-геологических изысканий и почвенных наблюдений в составе инженерно-экологических изысканий участок проектирования перекрыт почвенно-растительным слоем, представленным черноземами остаточного карбонатными.

По результатам исследований почвенно-растительный слой по содержанию гумуса до глубины 0,6 м является плодородным, на глубине 0,6-0,8 метров является потенциально-плодородным.

Почвенно-растительный слой может быть использован для землевания после повышения кислотности. На текущий момент почвенно-растительный слой не соответствует п. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06-85. (рН водной вытяжки превышает 8,2) - норма снятия не устанавливается.

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 почвы участка изысканий относятся к категории «допустимые»

Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21 для грунтов содержание химических веществ в которых превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций рекомендуется использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений (согласно НРБ-99/2009, п.5.3.4.).

Общее количество перерабатываемого грунта в ходе проведения земляных работ и благоустройства составит 2500 куб. м. Недостаток минерального грунта составляет 351,9 куб.м. (необходим завоз для насыпи). Избыток плодородного грунта составляет – 376,8 м3. Избыток плодородного грунта используется для благоустройства на территории прилегающих участков застройщика.

Проектом предлагается рациональное использование земельного участка, а также благоустройство территории в пределах площадки строительства. Площадь озеленения в границах составит 1216,09 м2 (в том числе 763,9 м2 – площадь крышного озеленения).

Охрана поверхностных и подземных вод

В границах участка проектирования источники водоснабжения, их зоны санитарной охраны, а также внутренние водные объекты отсутствуют. Ближайшим водным объектом по отношению к объекту проектирования река Западный Булганак. Участок проектирования расположен на расстоянии 640 м от реки за границами ее водоохранной зоны (100 м). Проектом не предусматривается производство работ в водных объектах, а также забор и сброс воды в водные объекты.

Период строительства

Водоснабжение предназначено для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд стройплощадки.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды 2,1 м3/сут. Расход воды на производственные нужды 6,18 м3/сут. Общий расход воды для обеспечения стройплощадки составляет 8,28 м3/сут.

Временное водоснабжение осуществляется от существующей сети водоснабжения согласно Техническим условиям на временное подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения на период строительства с ГУП РК «Вода Крыма».

Для питьевых нужд используется вода бутилированная в привозных 19-ти литровых бутылках. В зимний период емкости хранятся в отапливаемых складах. Подача воды к местам производства работ осуществляется с помощью гибких шлангов.

Отведение хозяйственно-бытовых канализационных стоков осуществляется в колодец на существующей сети хозяйственно-бытовой канализации.

Водоотлив из котлована на период строительства осуществляется в колодец на существующей сети ливневой канализации. Для санитарно-бытовых нужд строителей проектом предусмотрена установка биотуалетов с герметичным контейнером.

В период строительства предусмотрена установка мойки колес, оборудованной системой оборотного водоснабжения.

Период эксплуатации

Проектируемые здания многоквартирного жилого дома с пристроенным паркингом запитывается от существующей кольцевой сети системы водоснабжения Ду-200 мм (мат. -ПЭ), расположенной в районе ул. Узловая. Врезка двумя трубопроводами осуществляется в кольцевой водовод. Согласно ТУ № ТУ-110423-16/12 от 11.04.2023 года гарантированный напор в точке подключения к централизованной сети холодного водоснабжения составляет 10 м.в.ст, подача воды - постоянная. Сети водоснабжения, от которых запитывается здание -кольцевые, но не обеспечивают достаточный напор для проектирования и устройства внутренних сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения. В связи с этим в проектируемых зданиях, в помещении насосной (размещаемой в подвале) предусмотрено устройство насосных установок повышения давления для систем хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Проектом предусматривается строительство внутриплощадочных сетей самотечной бытовой и дождевой канализаций.

Отвод стоков от приборов осуществляется самотеком в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а далее в существующий канализационный коллектор Ду-500 мм (мат-ЖБ), проходящий в районе ул. Узловая, г. Симферополь (согласно ТУ № ТУ-110423-16/12 от 11.04.2023 г.).

Отвод дождевых стоков с кровли проектируемых секций здания осуществляется самотеком в проектируемый организованный поверхностный водоотвод, путем устройства водоприемных лотков, а далее с учетом проектируемого рельефа и уклона стоки попадают на проезжую часть с последующим отводом в дождеприемные колодцы, размещаемые на УДС жилого квартала Заводское. Поверхностный сток по составу примесей относится к поверхностному стоку с городских территорий; не содержит специфических веществ с токсическими свойствами.

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.

Период эксплуатации

В процессе эксплуатации образуются отходы IV, V классов опасности. По мере образования предусматривается передача образующихся отходов лицензированным организациям для дальнейшего захоронения, обезвреживания и (или) утилизации.

Охрана растительного и животного мира

Воздействие от планируемой деятельности на растительность, животный мир носит допустимый характер. Участок не отнесен к землям лесного фонда. Лесопарковые зеленые пояса, а также защитные леса, редкие и исчезающие объекты растительного мира, в том числе занесенные в Красную книгу Крыма и Красную книгу РФ на территории объекта отсутствуют. Животные, занесенные в Красные книги различного уровня, на участке проектирования не наблюдались, пути миграции птиц и животных не зафиксированы. Участок проектирования не входит в границы существующих и планируемых к организации ООПТ федерального, регионального и местного значения.

Древесно-кустарниковая растительность в пределах участка отсутствует.

Разделом 8 «Мероприятия 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.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта 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 зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Площадка строительства расположена по адресу: Республика Крым,

Симферопольский район, Перовский сельский совет, участок с кадастровым номером земельного участка 90:12:132101:441, жилой квартал по ППТ №32 и ограничена:

- с севера и юго-востока - проектируемой магистральной улицей жилого района,
- с запада и юга – территорией проектируемого строительства жилой застройки.

На площадке строительства предлагается разместить жилой комплекс, состоящий из 3-х корпусов разной этажности, в составе:

- 12-ти этажного Корпуса №1;
- 12-ти этажного Корпуса №2;
- одноэтажного Корпуса №3 (паркинг на 31 м/м).

Также на участке планируется размещение трансформаторной подстанции, площадок для отдыха взрослого населения и детей, а также парковок на 25 м/м.

Проектируемое здание представляет собой часть жилого комплекса, состоящего из двух многоэтажных многоквартирных зданий (К1, К2) и одноэтажного нежилого здания (К3).

Жилые здания запроектированы односекционными и размещены меридионально: корпус К1 вдоль восточной границы участка, корпус К2 вдоль западной. Со стороны магистральной улицы запроектирован паркинг - К3. Одноэтажный корпус К3 размещен перпендикулярно к жилым корпусам вдоль северной границы участка, образуя П-образную застройку комплекса.

Здания корпусов К1-К3 приняты отдельными пожарными отсеками. Корпуса К1 и К3 и корпуса К2 и К3 разделены между собой противопожарными преградами.

Минимальные расстояния между наружными стенами проектируемых зданий не менее нормативных:

- Корпус К1 и корпус К2 - 22,2м;

Проектируемая парковка на 25м/мест предусмотрена проектом на расстоянии не менее 12м от проектируемых зданий.

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 5-8 метров, при высоте здания менее 28 м, 8-10 м при высоте здания более 28 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 25 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, объёмно-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, объёмно-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 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.

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

3.1.3.1. В части объёмно-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.

3.1.3.2. 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.

3.1.3.3. 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:

- представлено задание на проектирование;
- в кладовой уборочного инвентаря предусмотрена раковина;
- дополнена текстовая часть раздела;
- представлен градостроительный план земельного участка;
- откорректированы технико-экономические показатели.

Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

По объекту капитального строительства в содержание раздела проектной документации были внесены следующие существенные дополнения и изменения:

- представлен расчет машино мест для МГН и инвалидов в проектируемом комплексе зданий;
- откорректировано задание на проектирование в части касающейся проживания МГН;
- текстовая часть раздела дополнена и откорректирована.

3.1.3.4. В части систем электроснабжения

Подраздел «Система электроснабжения» объекта, разработан на основании Технического задания на разработку комплекта проектной документации.

В состав проекта входит:

Подраздел 1. Система электроснабжения

2021-04-02-ИОС1.1 Том 5.1.1

2021-04-02-ИОС1.2 Том 5.1.2

2021-04-02-ИОС1.3 Том 5.1.3

2021-04-02-ИОС1.4 Том 5.1.4

2021-04-02-ИОС1.5 Том 5.1.5

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.

3.1.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в разделы (подразделы) проектной документации в процессе проведения экспертизы:

В части системы водоснабжения

Внесены изменения в примечания на листах графической части (листы 1, 2., 4 ГЧ.)

В части системы водоотведения

В приямках насосной и ИТП предусмотрены по 2 насосных агрегата.

В паркинге по периметру предусмотрены водоприемные лотки на случай выпадения атмосферных осадков (косога дождя) либо отвода стоков в случае тушения пожара. Проект дополнен схемами обустройства водоотводящих лотков. Дополнена текстовая часть.

Исключено устройство систем водостоков из полимерных труб в помещении паркинга.

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

Проектная документация подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует действующим законодательным актам, строительным нормам и правилам.

3.1.3.7. В части систем автоматизации, связи и сигнализации

Подраздел «СЕТИ СВЯЗИ» объекта, разработан на основании Технического задания на разработку комплекта проектной документации.

В состав проекта входит:

Подраздел 5. Сети связи

Подраздел 5. Внутренние сети связи. Интернет, телевидение, телефонизация, радиовещание. СКУД и Видеонаблюдение. Диспетчеризация лифтов.

Корпус №1 2021-04-02-ИОС5.1

Корпус №2 2021-04-02-ИОС5.2

Корпус №3 2021-04-02-ИОС5.3

Наружные внутриплощадочные сети связи.

2021-04-02-ИОС5.4

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.

3.1.3.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

По объекту капитального строительства в раздел были внесены дополнения и изменения:

1. Раздел дополнен расчетами и картами распространения шума в периоды строительства и эксплуатации;
2. Представлены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в периоды строительства и эксплуатации.

Предусмотренные природоохранные мероприятия в разделе «Мероприятия по охране окружающей среды» проектной документации «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым.» Квартал 32 (4.10 К1)» соответствуют требованиям действующего природоохранного законодательства.

3.1.3.9. 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.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

V. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту - «Территория перспективного развития многоквартирной многоэтажной жилой застройки в границах Чистенского, Перовского сельских поселений Симферопольского района и городского округа Симферополь Республики Крым» Квартал 32 (4.10 К1)

соответствует требованиям нормативных технических документов (технических регламентов), национальным стандартам и заданию на проектирование.

VI. 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: 10.06.2029

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) 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

4) 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

5) 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: 13.05.2029

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: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

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) 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

9) Кременной Денис Геннадьевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-16-14971

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13E3289001EAF4C8C423FA9B0
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 45F52B70066AF7E8C440611104
B09A8A8
Владелец Нецпляев Сергей
Михайлович
Действителен с 09.12.2022 по 21.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 199D040164B002A94246ECD05
41EF41D
Владелец Поддубная Светлана
Харисовна
Действителен с 20.08.2023 по 28.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41469E40065B066B046A2D262
566F3960
Владелец Ботенко Денис Николаевич
Действителен с 21.08.2023 по 17.09.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 490326F003FB0E8BE4F139715A
B6BF36E
Владелец Кременной Денис
Геннадьевич
Действителен с 14.07.2023 по 27.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 47473AD008FAF34B7484097BB
04656A1E
Владелец Письменный Константин
Николаевич
Действителен с 19.01.2023 по 19.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DC77A30098B0D99B4EE05CE0
E522E779
Владелец Кирьякова Анна Анатольевна
Действителен с 11.10.2023 по 11.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2747C53001AB0BCA248E95D13
99EA5D6D
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 07.06.2023 по 07.06.2024