



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-2-003738-2023

Дата присвоения номера: 30.01.2023 17:26:37
Дата утверждения заключения экспертизы 30.01.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

«СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ПО АДРЕСУ: РК, Г.СИМФЕРОПОЛЬ, УЛ. ГРИБОЕДОВА, Д.7.» II этап строительства

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

ОГРН: 1117746046219

ИНН: 7722737533

КПП: 770901001

Место нахождения и адрес: Москва, УЛИЦА МАРКСИСТСКАЯ, ДОМ 3/СТРОЕНИЕ 3, ПОДВАЛ ПОМ III КОМ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФЕССИОНАЛСТРОЙ"

ОГРН: 1149102133971

ИНН: 9102061785

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КИРОВА, ДОМ 29, ОФИС 518А

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 21.10.2022 № б/н, от ООО «ПРОФЕССИОНАЛСТРОЙ»
2. Договор о проведении экспертизы от 21.10.2022 № 359746-ZHRB, заключен между ООО «ПРОФЕССИОНАЛСТРОЙ» и ООО «СертПромТест»

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. Положительное заключение экспертизы от 26.01.2023 № 91-2-1-3-003071-2023, выданное ООО «ПромМаш Тест»
2. Проектная документация (75 документ(ов) - 75 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "«СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ПО АДРЕСУ: РК, Г.СИМФЕРОПОЛЬ, УЛ. ГРИБОЕДОВА, Д.7.» I этап строительства" от 26.01.2023 № 91-2-1-3-003071-2023

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: «СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ПО АДРЕСУ: РК, Г.СИМФЕРОПОЛЬ, УЛ. ГРИБОЕДОВА, Д.7.» II этап строительства

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

Россия, Республика Крым, г Симферополь, ул Грибоедова, 7.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирные жилые дома (корпус №3, 4, 5), с встроено- пристроенным подземным паркингом и встроено-пристроенными нежилыми помещениями для коммерческого использования

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
II этап строительства	-	-
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	7238
Площадь застройки	м ²	1890,85
Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	37139,39
Надземная часть с летними помещениями	м ²	26689,08
Подземная часть	м ²	10450,31
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	162617,88
ниже отм. 0.000	м ³	46361,60
выше отм. 0.000	м ³	116256,29
Количество этажей	эт.	20
в т.ч. подземных этажей	эт.	2
Этажность	эт.	18
Количество остановок лифта	эт.	20
Количество остановок лифта для пожарных подразделений	эт.	20
Высота здания пожарно-техническая (по СП 1.13130.2009)	м	58,20
Высота здания архитектурная (по СП 118.13330.2012)	м	65,90
Прогнозное количество жителей (33 кв. м. на чел.)	чел.	556
Количество зданий, сооружений	шт.	6
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф-те 0,5), в т.ч.:	м ²	18346,59
1-комнатные студийного типа	м ²	10142,42
1-комнатные	м ²	3567,81
2-комнатные	м ²	3891,58
3-комнатные	м ²	340,64
4-комнатные	м ²	404,14
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м ²	17540,42
1-комнатные студийного типа	м ²	9714,92
1-комнатные	м ²	3344,78
2-комнатные	м ²	3768,70
3-комнатные	м ²	325,98
4-комнатные	м ²	386,04
Жилая площадь квартир, в т.ч.:	м ²	8744,47
1-комнатные студийного типа	м ²	5110,64
1-комнатные	м ²	1394,24
2-комнатные	м ²	1793,10
3-комнатные	м ²	182,99
4-комнатные	м ²	263,50
Общая площадь летних пом. без учета коэф.0,5	м ²	1619,76
Общая площадь летних с учетом коэф.0,5	м ²	809,88
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	470
1-комнатные студийного типа	шт.	308
1-комнатные	шт.	90
2-комнатные	шт.	64
3-комнатные	шт.	4
4-комнатные	шт.	4
Количество нежилых помещений, в т.ч.:	шт.	62
1 этаж	шт.	51
-1 этаж	шт.	3
-2 этаж	шт.	8
Площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	3487,36
1 этаж в т.ч.:	м ²	1026,35
-1 этаж в т.ч.:	м ²	1220,72
-2 этаж	м ²	522,56
Площадь помещений для хранения негорючих материалов	м ²	0
Количество помещений для хранения негорючих материалов	шт.	0
Общая площадь парковочного пространства, в т.ч.:	м ²	8218,16
-1й этаж	м ²	4311,70
-2 этаж	м ²	3906,46

Вместимость паркинга (кол-во машино-мест), в т.ч.:	м/м	226
-1й этаж	м/м	123
-2 этаж	м/м	103
Площадь мест общего пользования	м ²	10501,48
Количество помещений общего пользования	шт.	273
Лифты	шт.	6
Эскалаторы	шт.	-
Инвалидные подъемники	шт.	-
Котл	-	0,26
Кисп (согласно РНГП Республики Крым)	-	1,2

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

Наименование объекта капитального строительства: Корпус №3

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, г Симферополь, ул Грибоедова, 7

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	7238
Площадь застройки	м ²	756,25
Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	11295,00
Надземная часть с летними помещениями	м ²	11295,00
Подземная часть	м ²	0*
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	48248,75
ниже отм. 0.000	м ³	0*
выше отм. 0.000	м ³	48248,75
Количество этажей	эт.	18
в т.ч. подземных этажей	эт.	0*
Этажность	эт.	18
Количество остановок лифта	эт.	20
Количество остановок лифта для пожарных подразделений	эт.	20
Высота здания пожарно-техническая (по СП 1.13130.2009)	м	58,20
Высота здания архитектурная (по СП 118.13330.2012)	м	65,90
Прогнозное количество жителей (33 кв. м. на чел.)	чел.	249
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф-те 0,5), в т.ч.:	м ²	8204,17
1-комнатные	м ²	3567,81
2-комнатные	м ²	3891,58
3-комнатные	м ²	340,64
4-комнатные	м ²	404,14
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м ²	7825,50
1-комнатные	м ²	3344,78
2-комнатные	м ²	3768,70
3-комнатные	м ²	325,98
4-комнатные	м ²	386,04
Жилая площадь квартир, в т.ч.:	м ²	3633,83
1-комнатные	м ²	1394,24
2-комнатные	м ²	1793,10
3-комнатные	м ²	182,99
4-комнатные	м ²	263,50
Общая площадь летних пом. без учета коэф. 0,5	м ²	764,76
Общая площадь летних с учетом коэф. 0,5	м ²	382,38
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	162
1-комнатные	шт.	90

2-комнатные	шт.	64
3-комнатные	шт.	4
4-комнатные	шт.	4
Количество нежилых помещений, в т.ч.:	шт.	16
1 этаж	шт.	16
Площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	388,53
1 этаж в т.ч.:	м ²	388,53
Площадь мест общего пользования	м ²	1422,02
Количество помещений общего пользования	шт.	82
Лифты	шт.	2

Наименование объекта капитального строительства: Корпус №4

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, Город Симферополь, Улица Грибоедова, 7

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	7238
Площадь застройки	м ²	567,30
Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	6942,34
Надземная часть с летними помещениями	м ²	6942,34
Подземная часть	м ²	0*
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	30861,12
ниже отм. 0.000	м ³	0*
выше отм. 0.000	м ³	30861,12
Количество этажей	эт.	16
в т.ч. подземных этажей	эт.	0*
Этажность	эт.	16
Количество остановок лифта	эт.	17
Количество остановок лифта для пожарных подразделений	эт.	17
Высота здания пожарно-техническая (по СП 1.13130.2009)	м	52,54
Высота здания архитектурная (по СП 118.13330.2012)	м	55,30
Прогнозное количество жителей (33 кв. м. на чел.)	чел.	154
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф-те 0,5), в т.ч.:	м ²	5071,21
1-комнатные студийного типа	м ²	5071,21
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м ²	4857,46
1-комнатные студийного типа	м ²	4857,46
Жилая площадь квартир, в т.ч.:	м ²	2555,32
1-комнатные студийного типа	м ²	2555,32
Общая площадь летних пом. без учета коэф. 0,5	м ²	427,50
Общая площадь летних с учетом коэф. 0,5	м ²	213,75
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	154
1-комнатные студийного типа	шт.	154
Количество нежилых помещений, в т.ч.:	шт.	11
1 этаж	шт.	11
Площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	357,46
Площадь мест общего пользования	м ²	1321,68
Количество помещений общего пользования	шт.	61
Лифты	шт.	2

Наименование объекта капитального строительства: Корпус №5

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, Город Симферополь, Улица Грибоедова, 7

Функциональное назначение:

Многоэтажный многоквартирный жилой дом

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	7238
Площадь застройки	м ²	567,30
Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	6942,34
Надземная часть с летними помещениями	м ²	6942,34
Подземная часть	м ²	0*
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	30861,12
ниже отм. 0.000	м ³	0*
выше отм. 0.000	м ³	30861,12
Количество этажей	эт.	16
в т.ч. подземных этажей	эт.	0*
Этажность	эт.	16
Количество остановок лифта	эт.	17
Количество остановок лифта для пожарных подразделений	эт.	17
Высота здания пожарно-техническая (по СП 1.13130.2009)	м	48,64
Высота здания архитектурная (по СП 118.13330.2012)	м	55,30
Прогнозное количество жителей (33 кв. м. на чел.)	чел.	154
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф-те 0,5), в т.ч.:	м ²	5071,21
1-комнатные студийного типа	м ²	5071,21
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м ²	4857,46
1-комнатные студийного типа	м ²	4857,46
Жилая площадь квартир, в т.ч.:	м ²	2555,32
1-комнатные студийного типа	м ²	2555,32
Общая площадь летних пом. без учета коэф. 0,5	м ²	427,50
Общая площадь летних с учетом коэф. 0,5	м ²	213,75
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	154
1-комнатные студийного типа	шт.	154
Количество нежилых помещений, в т.ч.:	шт.	10
1 этаж	шт.	10
Площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	360,27
Площадь мест общего пользования	м ²	1320,35
Количество помещений общего пользования	шт.	61
Лифты	шт.	2

Наименование объекта капитального строительства: Паркинг

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, Город Симферополь, Улица Грибоедова, 7

Функциональное назначение:

Паркинг

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	7238
Площадь застройки	м ²	4588,97
Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	8921,32

Надземная часть с летними помещениями	м ²	0,00
Подземная часть	м ²	8921,32
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	37256,68
ниже отм. 0.000	м ³	37256,68
выше отм. 0.000	м ³	0,00
Количество этажей	эт.	2
в т.ч. подземных этажей	эт.	2
Этажность	эт.	0
Количество остановок лифта	эт.	2
Количество остановок лифта для пожарных подразделений	эт.	2
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Количество нежилых помещений, в т.ч.:	шт.	10
1 этаж	шт.	0
-1 этаж	шт.	2
-2 этаж	шт.	8
Площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	548,66
1 этаж в т.ч.:	м ²	0,00
-1 этаж в т.ч.:	м ²	26,10
-2 этаж в т.ч.:	м ²	522,56
Площадь помещений для хранения негорючих материалов	м ²	0
Количество помещений для хранения негорючих материалов	шт.	0
Общая площадь парковочного пространства, в т.ч.:	м ²	8054,70
-1й этаж	м ²	4148,24
-2й этаж	м ²	3906,46
Вместимость паркинга (кол -во машино -мест), в т.ч.:	м/м	226
-1й этаж	м/м	123
-2й этаж	м/м	103
Площадь мест общего пользования	м ²	5419,41
Количество помещений общего пользования	шт.	36
Лифты	шт.	2

Наименование объекта капитального строительства: Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, Город Симферополь, Улица Грибоедова, 7

Функциональное назначение:

Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	7238
Площадь застройки	м ²	1576,81
Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	2698,61
Надземная часть с летними помещениями	м ²	1334,16
Подземная часть	м ²	1364,45
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	13611,15
ниже отм. 0.000	м ³	8121,75
выше отм. 0.000	м ³	5489,40
Количество этажей	эт.	2
в т.ч. подземных этажей	эт.	1
Этажность	эт.	1
Количество остановок лифта	эт.	2
Количество остановок лифта для пожарных подразделений	эт.	2
Высота здания пожарнотехническая (по СП 1.13130.2009)	м	9,3
Высота здания архитектурная (по СП 118.13330.2012)	м	9,3
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Количество нежилых помещений, в т.ч.:	шт.	15

1 этаж	шт.	14
-1 этаж	шт.	1
Площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	1832,44
1 этаж в т.ч.:	м ²	637,82
-1 этаж в т.ч.	м ²	1194,62
Площадь помещений для хранения негорючих материалов	м ²	0
Количество помещений для хранения негорючих материалов	шт.	0
Площадь мест общего пользования	м ²	666,99
Количество помещений общего пользования	шт.	30
Лифты	шт.	4

Наименование объекта капитального строительства: Рампа с помещениями вентиляционных камер

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, Город Симферополь, Улица Грибоедова, 7

Функциональное назначение:

Рампа

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	7238
Площадь застройки	м ²	187,27
Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	339,78
Надземная часть с летними помещениями	м ²	175,24
Подземная часть	м ²	164,54
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	1779,07
ниже отм. 0.000	м ³	983,17
выше отм. 0.000	м ³	795,90
Количество этажей	эт.	2
в т.ч. подземных этажей	эт.	1
Этажность	эт.	1
Высота здания пожарнотехническая (по СП 1.13130.2009)	м	9,3
Высота здания архитектурная (по СП 118.13330.2012)	м	9,3
Количество зданий, сооружений	шт.	1
Общая площадь парковочного пространства, в т.ч.:	м ²	163,46
-1й этаж	м ²	163,46
Площадь мест общего пользования	м ²	350,73
Количество помещений общего пользования	шт.	3
Лифты	шт.	0

Наименование объекта капитального строительства: Технико-экономические показатели по всему земельному участку 90:22:010218:1709

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, Город Симферополь, Улица Грибоедова, 7

Функциональное назначение:

Жилой комплекс с многофункциональными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и стоянка автомобильного транспорта (паркинг)

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь земельного участка (90:22:010218:1709)	га	2,0049
Площадь земельного участка этапа строительства	м ²	-
Площадь застройки	м ²	4869,52

Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	83734,58
Надземная часть с летними помещениями	м ²	61630,61
Подземная часть	м ²	22103,97
Строительный объем, в т.ч.:	м ³	363983,84
ниже отм. 0.000	м ³	100091,65
выше отм. 0.000	м ³	263892,19
Количество этажей	эт.	20
в т.ч. подземных этажей	эт.	2
Этажность	эт.	18
Количество остановок лифта	эт.	20
Количество остановок лифта для пожарных подразделений	эт.	20
Высота здания пожарно-техническая (по СП 1.13130.2009)	м	58,20
Высота здания архитектурная (по СП 118.13330.2012)	м	68,30
Прогнозное количество жителей (33 кв. м. на чел.)	чел.	1272
Количество зданий, сооружений	шт.	11
Площадь крышной котельной	м ²	142,68
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений при коэф-те 0,5), в т.ч.:	м ²	41966,80
1-комнатные студийного типа	м ²	10142,45
1-комнатные	м ²	13781,35
2-комнатные	м ²	15063,88
3-комнатные	м ²	1362,56
4-комнатные	м ²	1616,56
Общая площадь квартир (без учета летних помещений), в т.ч.:	м ²	40085,52
1-комнатные студийного типа	м ²	9714,66
1-комнатные	м ²	12933,52
2-комнатные	м ²	14589,26
3-комнатные	м ²	1303,92
4-комнатные	м ²	1544,16
Жилая площадь квартир, в т.ч.:	м ²	19228,94
1-комнатные студийного типа	м ²	5110,64
1-комнатные	м ²	5391,76
2-комнатные	м ²	6940,58
3-комнатные	м ²	731,96
4-комнатные	м ²	1054,00
Общая площадь летних пом. без учета коэф. 0,5	м ²	3796,48
Общая площадь летних с учетом коэф. 0,5	м ²	1898,24
Количество квартир, в т.ч.:	шт.	936
1-комнатные студийного типа	шт.	308
1-комнатные	шт.	348
2-комнатные	шт.	248
3-комнатные	шт.	16
4-комнатные	шт.	16
Количество нежилых помещений, в т.ч.:	шт.	123
1 этаж	шт.	97
-1 этаж	шт.	9
2 этаж	шт.	17
Площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	5036,42
1 этаж в т.ч.:	м ²	2229,91
-1 этаж в т.ч.:	м ²	1288,84
-2 этаж в т.ч.:	м ²	799,94
Площадь помещений для хранения негорючих материалов	м ²	402,69
Количество помещений для хранения негорючих материалов	шт.	96
Общая площадь парковочного пространства, в т.ч.:	м ²	16840,19
-1й этаж	м ²	9005,79
-2й этаж	м ²	7834,40
Вместимость паркинга (кол-во машино-мест), в т.ч.:	м/м	440
-1й этаж	м/м	231
-2й этаж	м/м	209
Площадь мест общего пользования	м ²	21759,61
Количество помещений общего пользования	шт.	620
Лифты	шт.	13

Котн	-	0,24
Кисп (согласно РНГП Республики Крым)	-	0,95

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: II

Ветровой район: II

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 7

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории не представлены.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МАССИВ"

ОГРН: 1159102041130

ИНН: 9102164830

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА РАКЕТНАЯ, ДОМ 26, КВАРТИРА 21

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, Приложение №1 к Договору от 16.08.2021 № 1.08-21, утвержденное заказчиком

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

1. Градостроительный план земельного участка от 19.05.2021 № РФ-91-2-08-0-00-2021-1620, выдан Администрацией города Симферополя

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 19.05.2022 № 460/004-1605-22, ГУП РК «Крымэнерго»

2. Технические условия на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения от 28.07.2021 № ТУ-280721-11/12, выданные ГУП РК «Вода Крыма»

3. Технические условия на отвод атмосферных осадков (дождевых и талых вод) от 31.01.2022 № 468/03/01-18, выданные Муниципальным казенным учреждением Департамент городского хозяйства

4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям газораспределения от 02.09.2021 № 08-1842/15, выданные ГУП РК «Крымгазсети»

5. Технические условия на технологическое присоединение к сетям связи (доступ к сети «Internet», телефонизация) от 29.03.2022 № 46-ту 03/22, выданные ООО «Миранда-медиа»

6. Технические условия на присоединение к сети проводного радиовещания от 05.07.2021 № 133-ТУ07/21, выданные ООО «Миранда-медиа»

7. Технические условия на устройство примыкания зданий по ул. Грибоедова, 7 к автомобильной дороге общего пользования местного значения пр-т Победы в г. Симферополь от 29.03.2022 № 1651103101-18, выданные Муниципальным казенным учреждением Департамент городского хозяйства

8. Технические условия примыкания к жилому комплексу (дома №№ 5, 7 по ул. Грибоедова с выходом на пр-т Победы, дома №№ 73, 75 по ул. Киевская с выходом на ул. Киевская) от 15.04.2022 № 2317/03/01-18, выданные Муниципальным казенным учреждением Департамент городского хозяйства

9. Технические условия на диспетчеризацию от 09.11.2021 № б/н, выданные ООО «ТЕХНОПРОЕКТ»

10. Письмо Департамента архитектуры и градостроительства Администрации города Симферополь Республики Крым от 17.12.2020 № 3372/08/01-06, и уведомление о планируемом сносе объекта капитального строительства от 14.12.2020 г.

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

90:22:010218:1709

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОФЕССИОНАЛСТРОЙ"

ОГРН: 1149102133971

ИНН: 9102061785

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, ПРОСПЕКТ КИРОВА, ДОМ 29, ОФИС 518А

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	1.08-21-2-ПЗ.pdf	pdf	b0f7975d	1.08-21-2-ПЗ Пояснительная записка. II этап строительства
	1.08-21-2-ПЗ.sig	sig	065e0551	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	1.08-21-2-ПЗУ.pdf	pdf	bef24ed9	1.08-21-2-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка. II этап строительства
	1.08-21-2-ПЗУ.sig	sig	3d35b80c	
Архитектурные решения				
1	1.08-21-2-03-AP.pdf	pdf	b441a80d	1.08-21-2-03-AP Архитектурные решения. Корпус №3. II этап строительства
	1.08-21-2-03-AP.sig	sig	1b6b8acf	
2	1.08-21-2-04-AP.pdf	pdf	5d65dafa	1.08-21-2-04-AP Архитектурные решения. Корпус №4. II этап строительства
	1.08-21-2-04-AP.sig	sig	0bef3f83	
3	1.08-21-2-05-AP.pdf	pdf	f15d0717	1.08-21-2-05-AP Архитектурные решения. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-05-AP.sig	sig	fbccd359	
4	1.08-21-2-08-AP.pdf	pdf	29056c2f	1.08-21-2-08-AP Архитектурные решения. Встроенно-пристроенные нежилые помещения (паркинг). II этап строительства
	1.08-21-2-08-AP.sig	sig	9d19fc32	
5	1.08-21-2-08.1-AP.pdf	pdf	774231cd	1.08-21-2-08.1-AP Архитектурные решения. Рампа с помещениями вентиляционных камер. II этап строительства
	1.08-21-2-08.1-AP.sig	sig	6e144e26	

6	1.08-21-2-09-AP.pdf	pdf	7b95bc94	1.08-21-2-09-AP Архитектурные решения. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-AP.sig	sig	b672e7b9	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	1.08-21-2-08-KP.0.pdf	pdf	f43603d3	1.08-21-2-03-KP.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус №3. Ниже отм. 0,000. II этап строительства
	1.08-21-2-08-KP.0.sig	sig	d31e0b07	
2	1.08-21-2-03-KP.1.pdf	pdf	e9510b7f	1.08-21-2-03-KP.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус №3. Выше отм. 0,000. II этап строительства
	1.08-21-2-03-KP.1.sig	sig	1b757008	
3	1.08-21-2-04-KP.0.pdf	pdf	f880187b	1.08-21-2-04-KP.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус №4. Ниже отм. +4,200. II этап строительства
	1.08-21-2-04-KP.0.sig	sig	df0541ed	
4	1.08-21-2-04-KP.1.pdf	pdf	ba2c27c4	1.08-21-2-04-KP.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус №4. Выше отм. +4,200. II этап строительства
	1.08-21-2-04-KP.1.sig	sig	e6edc236	
5	1.08-21-2-05-KP.0.pdf	pdf	ffd3bd7b	1.08-21-2-05-KP.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус №5. Ниже отм. +4,200. II этап строительства
	1.08-21-2-05-KP.0.sig	sig	fbfd7a39	
6	1.08-21-2-05-KP.1.pdf	pdf	7dd885f1	1.08-21-2-05-KP.1 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус №5. Выше отм. +4,200. II этап строительства
	1.08-21-2-05-KP.1.sig	sig	55b896f8	
7	1.08-21-2-08-KP.0.pdf	pdf	1733be34	1.08-21-2-08-KP.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Встроенно-пристроенные нежилые помещения (паркинг). Ниже отм. 0,000. II этап строительства
	1.08-21-2-08-KP.0.sig	sig	e27df429	
8	1.08-21-2-08.1-KP.pdf	pdf	f6368cac	1.08-21-2-08.1-KP Конструктивные и объемно-планировочные решения. Рампа с помещениями вентиляционных камер. II этап строительства
	1.08-21-2-08.1-KP.sig	sig	2bd4332a	
9	1.08-21-2-09-KP.0.pdf	pdf	1cfc38e	1.08-21-2-09-KP.0 Конструктивные и объемно-планировочные решения. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). Ниже отм. +4,200. II этап строительства
	1.08-21-2-09-KP.0.sig	sig	910b7b27	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	1.08-21-2-03-ИОС1.pdf	pdf	5e7a6db1	1.08-21-2-03-ИОС1 Система электроснабжения. Корпус №3. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС1.sig	sig	3b689acd	
2	1.08-21-2-04-ИОС1.pdf	pdf	210b5bad	1.08-21-2-04-ИОС1 Система электроснабжения. Корпус №4. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС1.sig	sig	22aab738	
3	1.08-21-2-05-ИОС1.pdf	pdf	ac50975a	1.08-21-2-05-ИОС1 Система электроснабжения. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-05-ИОС1.sig	sig	9e73ff1c	
4	1.08-21-2-08-ИОС1.pdf	pdf	4cba73d7	1.08-21-2-08-ИОС1 Система электроснабжения. Встроенно-пристроенные нежилые помещения (паркинг). II этап строительства
	1.08-21-2-08-ИОС1.sig	sig	13fdb0d	
5	1.08-21-2-09-ИОС1.pdf	pdf	3d6c740c	1.08-21-2-09-ИОС1 Система электроснабжения. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-ИОС1.sig	sig	5479299e	
6	1.08-21-2-03-ИОС1.1.pdf	pdf	3cbb0216	1.08-21-2-03-ИОС1.1 Система электроснабжения. Корпус №3. Индивидуальный тепловой пункт. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС1.1.sig	sig	8bed6fac	
7	1.08-21-2-04-ИОС1.1.pdf	pdf	c07e26f3	1.08-21-2-04-ИОС1.1 Система электроснабжения. Корпус №4, 5. Индивидуальный тепловой пункт. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС1.1.sig	sig	2d42f3a0	
8	1.08-21-2-ИОС1.2.pdf	pdf	3861efab	1.08-21-2-ИОС1.2 Система электроснабжения. Наружные сети электроснабжения. II этап строительства
	1.08-21-2-ИОС1.2.sig	sig	b30e4f35	
9	1.08-21-2-ИОС1.3.pdf	pdf	1ea70d6c	1.08-21-2-ИОС1.3 Система электроснабжения. Наружные сети электроосвещения. II этап строительства
	1.08-21-2-ИОС1.3.sig	sig	7087a2aa	
Система водоснабжения				
1	1.08-21-2-03-ИОС2.pdf	pdf	7745c0f9	1.08-21-2-03-ИОС2 Система водоснабжения. Корпус №3. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС2.sig	sig	dd054abb	
2	1.08-21-2-04-ИОС2.pdf	pdf	da72b350	1.08-21-2-04-ИОС2 Система водоснабжения. Корпус №4. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС2.sig	sig	4c1ec717	

3	1.08-21-2-05-ИОС2.pdf	pdf	d76f2d47	1.08-21-2-05-ИОС2 Система водоснабжения. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-05-ИОС2.sig	sig	1d18746b	
4	1.08-21-2-08-ИОС2.pdf	pdf	cc6190fd	1.08-21-2-08-ИОС2 Система водоснабжения. Встроенно- пристроенные нежилые помещения (паркинг). II этап строительства
	1.08-21-2-08-ИОС2.sig	sig	c28df7c3	
5	1.08-21-2-09-ИОС2.pdf	pdf	f9b34854	1.08-21-2-09-ИОС2 Система водоснабжения. Встроенно- пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово- офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-ИОС2.sig	sig	2e6d200f	
6	1.08-21-2-ИОС2.1.pdf	pdf	0b65b94b	1.08-21-2-ИОС2.1 Система водоснабжения. Наружные сети водоснабжения (внутриплощадочные). II этап строительства
	1.08-21-2-ИОС2.1.sig	sig	3dcc2b46	
Система водоотведения				
1	1.08-21-2-03-ИОС3.pdf	pdf	a8b35ef6	1.08-21-2-03-ИОС3 Система водоотведения. Корпус №3 II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС3.sig	sig	d1367578	
2	1.08-21-2-04-ИОС3.pdf	pdf	19ae0773	1.08-21-2-04-ИОС3 Система водоотведения. Корпус №4 II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС3.sig	sig	174b1ed4	
3	1.08-21-2-05-ИОС3.pdf	pdf	a04c2eba	1.08-21-2-05-ИОС3 Система водоотведения. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-05-ИОС3.sig	sig	fac7c254	
4	1.08-21-2-08-ИОС3.pdf	pdf	2c098519	1.08-21-2-08-ИОС3 Система водоотведения. Встроенно- пристроенные нежилые помещения (паркинг). II этап строительства
	1.08-21-2-08-ИОС3.sig	sig	3370e802	
5	1.08-21-2-09-ИОС3.pdf	pdf	0b67336a	1.08-21-2-09-ИОС3 Система водоотведения. Встроенно- пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово- офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-ИОС3.sig	sig	fa369fd8	
6	1.08-21-2-ИОС3.1.pdf	pdf	334c9eeb	1.08-21-2-ИОС3.1 Система водоотведения. Наружные сети водоотведения (внутриплощадочные). II этап строительства
	1.08-21-2-ИОС3.1.sig	sig	bf08800a	
7	1.08-21-2-ИОС3.3.pdf	pdf	736c91a1	1.08-21-2-ИОС3.3 Система водоотведения. Дренажи. II этап строительства
	1.08-21-2-ИОС3.3.sig	sig	631f1860	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	1.08-21-2-03-ИОС4.pdf	pdf	93593a7a	1.08-21-2-03-ИОС4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус №3. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС4.sig	sig	c985c6c3	
2	1.08-21-2-04-ИОС4.pdf	pdf	995634e6	1.08-21-2-04-ИОС4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус №4. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС4.sig	sig	14424a5a	
3	1.08-21-2-ИОС4.2.pdf	pdf	72b2fb62	1.08-21-2-05-ИОС4.1 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-ИОС4.2.sig	sig	2e27cdf1	
4	1.08-21-2-08-ИОС4.pdf	pdf	b003bb5b	1.08-21-2-08-ИОС4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Встроенно- пристроенные нежилые помещения (паркинг). II этап строительства
	1.08-21-2-08-ИОС4.sig	sig	0eb8483a	
5	1.08-21-2-09-ИОС4.pdf	pdf	cd0403ee	1.08-21-2-09-ИОС4 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Встроенно- пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово- офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-ИОС4.sig	sig	d604dd19	
6	1.08-21-2-ИОС4.2.pdf	pdf	72b2fb62	1.08-21-2-ИОС4.2 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные тепловые сети. II этап строительства
	1.08-21-2-ИОС4.2.sig	sig	2e27cdf1	
Сети связи				
1	1.08-21-2-03-ИОС5.1.1.pdf	pdf	bad8f4e9	1.08-21-2-03-ИОС5.1.1 Сети связи. Сети широкополосного доступа. Корпус №3. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС5.1.1.sig	sig	e842c2a8	
2	1.08-21-2-03-ИОС5.1.2.pdf	pdf	9c1a1d2f	1.08-21-2-03-ИОС5.1.2 Сети связи. Сети проводного радиовещания. Корпус №3. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС5.1.2.sig	sig	c0940de8	
3	1.08-21-2-03-ИОС5.2.pdf	pdf	c3e6e25d	1.08-21-2-03-ИОС5.2 Сети связи. Корпус №3. Система автоматической пожарной сигнализация, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматизация противодымной вентиляции и внутреннего противопожарного водопровода. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС5.2.sig	sig	fed3181f	
4	1.08-21-2-04-ИОС5.1.1.pdf	pdf	126d0058	1.08-21-2-04-ИОС5.1.1 Сети связи. Сети широкополосного доступа. Корпус №4. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС5.1.1.sig	sig	0964d5c0	

5	1.08-21-2-04-ИОС5.1.2.pdf	pdf	a38035e2	1.08-21-2-04-ИОС5.1.2 Сети связи. Сети проводного радиовещания. Корпус №4. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС5.1.2.sig	sig	3f6b0b08	
6	1.08-21-2-04-ИОС5.2.pdf	pdf	191636db	1.08-21-2-04-ИОС5.2 Сети связи. Корпус №4. Система автоматической пожарной сигнализация, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматизация противодымной вентиляции и внутреннего противопожарного водопровода. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС5.2.sig	sig	5894ba76	
7	1.08-21-2-05-ИОС5.1.1.pdf	pdf	3a988026	1.08-21-2-05-ИОС5.1.1 Сети связи. Сети широкополосного доступа. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-05-ИОС5.1.1.sig	sig	cce8d637	
8	1.08-21-2-05-ИОС5.1.2.pdf	pdf	81e74c91	1.08-21-2-05-ИОС5.1.2 Сети связи. Сети проводного радиовещания. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-05-ИОС5.1.2.sig	sig	b4959598	
9	1.08-21-2-05-ИОС5.2.pdf	pdf	b85782fb	1.08-21-2-05-ИОС5.2 Сети связи. Корпус №5. Система автоматической пожарной сигнализация, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматизация противодымной вентиляции и внутреннего противопожарного водопровода. II этап строительства
	1.08-21-2-05-ИОС5.2.sig	sig	a8c25a0b	
10	1.08-21-2-08-ИОС5.2.pdf	pdf	abeee415	1.08-21-2-08-ИОС5.2 Сети связи. Встроенно-пристроенные нежилые помещения (паркинг). Система автоматической пожарной сигнализация, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматизация противодымной вентиляции и внутреннего противопожарного водопровода. II этап строительства
	1.08-21-2-08-ИОС5.2.sig	sig	f7f13125	
11	1.08-21-2-09-ИОС5.1.1.pdf	pdf	a845aadb	1.08-21-2-09-ИОС5.1.1 Сети связи. Сети широкополосного доступа. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-ИОС5.1.1.sig	sig	5e214e38	
12	1.08-21-2-09-ИОС5.1.2.pdf	pdf	0a6baabe	1.08-21-2-09-ИОС5.1.2 Сети связи. Сети проводного радиовещания. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-ИОС5.1.2.sig	sig	5dcff2c4	
13	1.08-21-2-09-ИОС5.2.pdf	pdf	287925f3	1.08-21-2-09-ИОС5.2 Сети связи. Встроенно-пристроенные нежилые помещения (торгово-офисные помещения). Система автоматической пожарной сигнализация, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматизация противодымной вентиляции и внутреннего противопожарного водопровода. II этап строительства
	1.08-21-2-09-ИОС5.2.sig	sig	c3580e15	
14	1.08-21-2-03-ИОС5.3.pdf	pdf	ce9368fe	1.08-21-2-03-ИОС5.3 Сети связи. Корпус №3. Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС5.3.sig	sig	241dc436	
15	1.08-21-2-04-ИОС5.3.pdf	pdf	b5727198	1.08-21-2-04-ИОС5.3 Сети связи. Корпус №4. Индивидуальный тепловой пункт. Автоматизация. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС5.3.sig	sig	0e9580dd	
Технологические решения				
1	1.08-21-2-08-ИОС7.pdf	pdf	dfe88d30	1.08-21-2-08-ИОС7 Технологические решения. Встроенно-пристроенные нежилые помещения (паркинг). II этап строительства
	1.08-21-2-08-ИОС7.sig	sig	c64d7af9	
2	1.08-21-2-03-ИОС7.2.pdf	pdf	afd73fdd	1.08-21-2-03-ИОС7.2 Технологические решения. Корпус №3. Индивидуальный тепловой пункт. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ИОС7.2.sig	sig	0403c26a	
3	1.08-21-2-04-ИОС7.3.pdf	pdf	dcf48646	1.08-21-2-04-ИОС7.3 Технологические решения. Корпус №4. Индивидуальный тепловой пункт. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ИОС7.3.sig	sig	1be92651	
Проект организации строительства				
1	22.10-2-ПОС.pdf	pdf	c2022d9d	22.10-2-ПОС Проект организации строительства. II этап строительства
	22.10-2-ПОС.sig	sig	d46bf3e2	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	1.08-21-2-ООС.pdf	pdf	6104dd38	1.08-21-2-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды. II этап строительства
	1.08-21-2-ООС.sig	sig	2e0c4e0c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	1.08-21-2-ПБ.pdf	pdf	28f222f2	1.08-21-2-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. II этап строительства
	1.08-21-2-ПБ.sig	sig	5c704aab	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				

1	1.08-21-2-03-ОДИ.pdf	pdf	46905877	1.08-21-2-03-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус №3. II этап строительства
	1.08-21-2-03-ОДИ.sig	sig	2c48a9aa	
2	1.08-21-2-04-ОДИ.pdf	pdf	9874bb55	1.08-21-2-04-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус №4. II этап строительства
	1.08-21-2-04-ОДИ.sig	sig	bbae5f0b	
3	1.08-21-2-05-ОДИ.pdf	pdf	33b563f4	1.08-21-2-05-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Корпус №5. II этап строительства
	1.08-21-2-05-ОДИ.sig	sig	1a90ec90	
4	1.08-21-2-08-ОДИ.pdf	pdf	fc18fb46	1.08-21-2-08-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Встроенно-пристроенные нежилые помещения (паркинг). II этап строительства
	1.08-21-2-08-ОДИ.sig	sig	70d82dc7	
5	1.08-21-2-09-ОДИ.pdf	pdf	d9340949	1.08-21-2-09-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). II этап строительства
	1.08-21-2-09-ОДИ.sig	sig	6d369e98	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	1.08-21-2-ЭЭ.pdf	pdf	23a525f0	1.08-21-2-ЭЭ Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. II этап строительства
	1.08-21-2-ЭЭ.sig	sig	929c8eaf	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	1.08-21-2-ТБЭ.pdf	pdf	cf67c865	1.08-21-2-ТБЭ Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. II этап строительства
	1.08-21-2-ТБЭ.sig	sig	5f3b02fb	
2	1.08-21-2-НПКР.pdf	pdf	8f6c7614	1.08-21-2-НПКР Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. II этап строительства
	1.08-21-2-НПКР.sig	sig	1a4deec5	
3	Скан-копия СТУ.pdf	pdf	892f76c5	Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Строительство жилого комплекса с multifunctional встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Республика Крым, г. Симферополь ул. Грибоедова, д.7», разработаны АО «КЦСЭ «КУБАНЬ-ТЕСТ»
	Скан-копия СТУ.sig	sig	0b0becab	

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»

Пояснительная записка содержит реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации.

Приведен перечень исходных данных, на основании которых в проектной документации предусмотрены решения, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечающие требованиям Градостроительного Кодекса Российской Федерации.

Пояснительная записка содержит состав проектной документации, технико-экономические показатели, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

Приложены в виде копий:

- техническое задание на проектирование,
- градостроительный план земельного участка
- технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения.

Выполнено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе

устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.1.2.2. В части планировочной организации земельных участков

Раздел 2.

«Схема планировочной организации земельного участка»

Решения по схеме планировочной организации земельного участка приняты в соответствии с требованиями градостроительного плана № РФ-91-2-08-0-00-2021-1620, выданного Администрацией города Симферополя, дата выдачи 19.05.2021 г.

Кадастровый номер земельного участка 90:22:010218:1709.

Площадь участка в границах отвода 20049 м².

В состав проектируемого объекта входят объекты II этапа строительства:

- 18-этажный одноподъездный жилой дом с объектами обслуживания (встроенные нежилые помещения), №3 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 16-этажный одноподъездный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями, №4 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 16-этажный одноподъездный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями, №5 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 2-этажный подземный встроенно-пристроенный паркинг;
- 1-этажные встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования.
- Рампа с помещениями вентиляционных камер.

Организация рельефа предусматривает изменение рельефа с целью создания необходимых и достаточных продольных и поперечных уклонов на проектируемых покрытиях с целью обеспечения водоотвода с участка. Уклоны приняты:

- по проездам и тротуарам продольные в пределах от 5 до 50 %, поперечные в пределах от 5 до 20 %;

Поверхность эксплуатируемой кровли паркинга решена минимальными допустимыми уклонами, водоотвод организован комбинированный: внутренний и наружный через водоприемные решетки и лотки.

За отметку 0,000 корпуса № 3 II этапа строительства принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке - 255,40. За отметку 0,000 корпусов №4, 5 II этапа строительства принята отметка пола 1-го этажа, соответствующая абсолютной отметке - 251,20.

Предусмотрены придомовые площадки:

- площадка контейнеров ТБО;
- хозяйственная площадка;
- площадка детская игровая и спортивная;
- площадка взрослая игровая и спортивная.

Количество парковочных мест подземного двухэтажного паркинга составляет 440 мест. Для данного этапа предусмотрено 226 машиномест.

Въезд на участок предусмотрен с юго-восточной части участка с ул. Грибоедова по существующему проезду шириной 6,0 м и с северо-западной части участка с ул. Киевская по существующему проезду шириной 6,0 м. В северной части участка с проспекта Победы предусмотрен проезд шириной 7,5 м в подземный паркинг.

При разработке схемы движения транспорта на проектируемом участке приняты следующие проектные решения:

- дворовое пространство запроектировано без машин. Движение автотранспорта осуществляется по наружным проездам. В дворовой части для пожарного обслуживания предусмотрены пожарные полосы.
- для обеспечения беспрепятственного проезда пожарной техники к проектируемым зданиям предусмотрен пожарный проезд шириной 6,0 м на расстоянии 8-10 м от наружных ограждающих конструкций.

В рамках благоустройства предусмотрено устройство озеленения, освещения, обеспечения передвижения маломобильных групп населения по территории.

3.1.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3.

«Архитектурные решения»

Проектная документация выполнена для II этапа строительства жилого комплекса с многофункциональными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями в городе Симферополь.

Во II этап строительства входят:

- корпус № 3 – 18-этажный одноподъездный жилой дом с объектами обслуживания (встроенные нежилые помещения);
- корпус №4 – 16-одноподъездный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями;
- корпус №5 – 16-этажный одноподъездный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями;
- 2-этажный подземный встроенно-пристроенный паркинг;

- встроено - пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования
 - рампа паркинга с помещениями вентиляционных камер.
- 18-этажный одноподъездный жилой дом с объектами обслуживания (корпус №3)

Корпус представляет в плане квадрат с размерами в осях 24,0×23,8 м. Этажность – 18 шт., количество этажей – 18 шт. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 255,40. Высота этажей (от пола до пола): 2-18 этаж – 3,30 м, 1 этаж – 4,20 м. Высота помещения (от пола до потолка) – 2,98 м, 1 этаж – 3,88 м. Отметка парапета кровли + 62,250, отметка парапета надстроек на кровле + 65,100. Высота здания - 65,90 м.

Функциональная структура:

- на 1 этаже – входная группа в жилое здание, с помещением консьержа, санузелом, совмещенным с кладовой уборочного инвентаря, колясочной, помещения с гибким функциональным назначением, уборные при данных помещениях;

- на 2-18 этажах – квартиры, зоны пожарной безопасности в лифтовых холлах;

- на отм. + 60,900 – выходы на кровлю, плоская кровля.

Вертикальное сообщение между этажами и с подземным паркингом осуществляется по лестнице типа Н2 и двумя лифтами.

Технико-экономические показатели корпус №3:

Этажность здания – 18 этажей

Количество этажей – 18 этажей

Площадь застройки – 756,25 м²

Общая площадь здания – 11295,0 м²

Строительный объём – 48248,75 м³

Высота - 65,90 м

Количество квартир – 162шт.

Подземный паркинг с рампой представляет в плане – сложную «ω» – образную форму с размерами в осях 95,2×90,9 м с рампой. Этажность – 2 шт., количество этажей – 2 шт. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 255,40. Высота помещения (от пола до потолка) — переменная – 4,65 м; 2,90 м.

Вертикальное сообщение между этажами и с 18 – этажным жилым домом осуществляется по лестнице типа Н2 и двумя лифтами. Связь паркинга с дворовым пространством – внутренними лестницами Н3, двухпутной рампой с тротуаром, эвакуационными выходами, в том числе через наружные лестницы.

Функциональная структура паркинга с рампой:

- на отм. - 9,450 расположен паркинг, разделенный на зоны противопожарными завесами, с выездами и эвакуационными выходами, технические помещения, тамбур-шлюзы, помещение для уборочного инвентаря, места размещения первичных средств пожаротушения;

- на отм. - 4,200 – паркинг, разделенный на зоны противопожарными завесами, с выездами и эвакуационными выходами, технические помещения, тамбур-шлюзы, помещение для уборочного инвентаря, места размещения первичных средств пожаротушения, балкон.

Технико-экономические показатели паркинга:

Этажность здания – 2 этажа

Количество этажей – 2 этажа

Площадь застройки – 4588,97 м²

Общая площадь – 8921,32 м²

Строительный объём – 37256,68 м³

Вместимость – 226 м/мест

Технико-экономические показатели рампы паркинга (с техническими помещениями):

Этажность здания – 1 этаж

Количество этажей – 2 этажа

Площадь застройки – 187,27 м²

Общая площадь здания – 339,78 м²

Строительный объём – 1779,07 м³

16-этажный одноподъездный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями – (корпуса № 4)

Жилой корпус имеет форму прямоугольника в плане с размерами в осях 28,5×18,2 м. Этажность здание – 16 шт., количество этажей – 16 шт. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 251,2 м. Высота этажей (от пола до пола): 3-16 этаж – 3,00 м, 1-2 этажи – 4,20 м. Высота помещения (от пола до потолка): 3-16 этаж – 2,70 м, 1-2 этажи – 3,90 м. Отметка парапета кровли + 52,400, отметка парапета надстроек на кровле + 55,300. Высота здания - 55,30 м.

Вертикальное сообщение между этажами и со встроено-пристроенными нежилыми помещениями осуществляется по лестнице типа Н1 и лифтами.

Функциональная структура корпуса:

- на 1 этаже – помещения с гибким функциональным назначением, тамбур-шлюзы, помещения пожарной безопасности в лифтовых холлах, санитарные узлы, технические помещения;
- на 2 этаже – входная группа в жилое здание, с помещением консьержа, санузелом, совмещенным с кладовой уборочного инвентаря, колясочной, помещения с гибким функциональным назначением, уборные при данных помещениях; технические помещения;
- на 3-16 этажах – квартиры, зоны пожарной безопасности в лифтовых холлах;
- на отм. + 50,850 – выходы на кровлю, плоская кровля.

Технико-экономические показатели корпуса №4:

Этажность здания – 16 этажей
Количество этажей – 16 этажей
Площадь застройки – 567,30 м²
Общая площадь – 6942,34 м²
Строительный объём – 30861,12 м³
Высота - 55,30 м
Количество квартир – 154 шт.

16-этажный одноподъездный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями – (корпуса № 5)

Жилой корпус имеет форму прямоугольника в плане с размерами в осях 28,5×18,2 м. Этажность здание – 16 шт., количество этажей – 16 шт. За относительную отметку ±0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 251,2 м. Высота этажей (от пола до пола): 3-16 этаж – 3,00 м, 1-2 этажи – 4.20 м. Высота помещения (от пола до потолка): 3-16 этаж – 2,70 м, 1-2 этажи – 3,90 м. Отметка парапета кровли + 52,400, отметка парапета надстроек на кровле + 55,300. Высота здания - 55,30 м.

Вертикальное сообщение между этажами и со встроено-пристроенными нежилыми помещениями осуществляется по лестнице типа Н1 и лифтами.

Функциональная структура корпуса:

- на 1 этаже – помещения с гибким функциональным назначением, тамбур-шлюзы, помещения пожарной безопасности в лифтовых холлах, санитарные узлы, технические помещения;
- на 2 этаже – входная группа в жилое здание, с помещением консьержа, санузелом, совмещенным с кладовой уборочного инвентаря, колясочной, помещения с гибким функциональным назначением, уборные при данных помещениях; технические помещения;
- на 3-16 этажах – квартиры, зоны пожарной безопасности в лифтовых холлах;
- на отм. + 50,850 – выходы на кровлю, плоская кровля.

Технико-экономические показатели корпус №5:

Этажность здания – 16 этажей
Количество этажей – 16 этажей
Площадь застройки – 567,30 м²
Общая площадь здания – 6942,34 м²
Строительный объём – 30861,12 м³
Высота – 55,30 м
Количество квартир – 154 шт.

Встроено-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования имеют сложную форму трех объединенных прямоугольников в плане с размерами в осях 69,1×27,45 м. Этажность здание – 1 шт., количество этажей – 2 шт. Высота помещения (от пола до потолка): переменная – 4,84 м; 4,35 м.

Вертикальное сообщение с этажами 16-этажных одноподъездных жилых домов осуществляется по лестнице типа Н1 и лифтами.

Функциональная структура:

- на - 1 этаже – помещения с гибким функциональным назначением, тамбур-шлюзы, помещения пожарной безопасности в лифтовых холлах;
- на 1 этаже – помещения с гибким функциональным назначением.

Технико-экономические показатели встроено-пристроенных нежилых помещений:

Этажность здания – 1 этаж
Количество этажей – 2 этажа
Площадь застройки – 1576,81 м²
Общая площадь здания – 2698,61 м²
Строительный объём – 13611,15 м³
Количество нежилых помещений – 15 шт.

Стены корпусов II этапа строительства отделаны керамической плиткой в системе вентилируемого фасада. Балконы – с применением металлического ограждения. Лоджии ограждены ударопрочным стеклом. Окна –

стеклопакет в поливинилхлоридном профиле. Двери наружные ударопрочный стеклопакет в алюминиевом теплом профиле, металлические утепленные окрашенные в заводских условиях. Металлические элементы фасада окрашены атмосферостойкой краской.

Во внутренней отделке помещений использованы современные отделочные материалы (в зависимости от функциональной принадлежности помещений) с учётом противопожарной безопасности и санитарно-эпидемиологических требований.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных объемно-планировочных решений и наружных ограждающих конструкций с теплозащитными характеристиками.

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкции обеспечивает снижение звукового давления от внешних и внутренних источников шума до нормативных значений.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Корпус №3:

Проектируемый корпус №3 представляет собой 18-ти этажное здание, расположенное на подземном двухэтажном стилобате. Здание прямоугольной формы в плане с габаритными размерами в осях 24,00х23,80 м.

Конструктивная схема здания - стены из монолитного железобетона.

Конструктивные решения ниже отм. 0.000:

Несущими конструкциями ниже отм. 0.000 служат:

- фундамент - монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 1200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- стены ниже отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 250 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- ригели ниже отм. 0,000 - монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200х700(h), 200х1200(h), 250х700(h) мм из бетона класса В25, F150, W6;

- плиты перекрытий ниже отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- лестничные марши и площадки ниже отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания - газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

Конструктивные решения выше отм. 0.000:

Несущими конструкциями выше отм. 0.000 служат:

- стены выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 250 мм из бетона класса В25, F75;

- ригели выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200х500(h), 200х700(h), 200х1100(h), 200х1400(h) мм из бетона класса В25, F75;

- плиты перекрытий выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 220 мм из бетона класса В25, F75;

- лестничные марши и площадки выше отм. 0,000 - монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F75;

- кровля малоуклонная рулонная по монолитному ж.б. перекрытию;

- заполнение каркаса здания - газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций ниже отм. 0,000 принят бетон тяжёлый класса В25 по прочности на сжатие, марки F150 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Пространственная жесткость и устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих стен, объединенных монолитными железобетонными неразрезными ригелями и плитами, являющимися жесткими дисками перекрытий.

Совместная работа несущих элементов здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения всех монолитных железобетонных конструкций за счет заведения арматурных стержней за грани смежных элементов на величину анкеровки.

Сопряжение стен с фундаментами, стен с плитами перекрытий и ригелями - жесткое.

Сопряжение лестниц с плитами перекрытий - шарнирно - неподвижное.

Нагрузки передаются через элементы покрытия и перекрытий на стены здания, которые передают нагрузки на конструкции фундаментов, и воспринимаются основанием.

Корпус №4:

Проектируемое жилое многоквартирное здание (Корпус №4) запроектировано 16-этажным. Здание выполнено одноквартирным, с габаритами в осях 28,5х18,2 м.

Конструктивные решения ниже отм. +4.200:

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный безригельный связевый каркас (с железобетонными диафрагмами, ядрами жесткости).

Несущими конструкциями надземной части служат:

- фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 1200 мм из бетона класса В25, F150, W6-8;

- стены ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 240 мм и 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- ригели ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200x900(h) из бетона класса В25, F150, W6;

- плиты перекрытий ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- лестничные марши и площадки ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций принят бетон тяжёлый класса В25 по прочности на сжатие, F150 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Несущими конструкциями подземной части служат:

- фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 1200 мм из бетона класса В25, F150, W6-8;

- стены ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 240 мм и 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- ригели ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200x900(h) из бетона класса В25, F150, W6;

- плиты перекрытий ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6.

- лестничные марши и площадки ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций принят бетон тяжёлый класса В25 по прочности на сжатие, F150 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Конструктивные решения выше отм. +4.200:

Несущими конструкциями служат:

- стены выше отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 240 мм и 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- ригели выше отм. +4,200 – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200x900(h), 200x450(h) мм из бетона класса В25, F150, W6;

- плиты перекрытий выше отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- лестничные марши и площадки ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

- лестничные марши и площадки ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций принят бетон тяжёлый класса В25 по прочности на сжатие, марки F75 по морозостойкости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Корпус №5:

Проектируемое жилое многоквартирное здание (Корпус № 5) запроектировано 16-этажным. Здание выполнено односекционным, с габаритами в осях 28,5x18,2 м.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный безригельный связевый каркас (с железобетонными диафрагмами, ядрами жесткости).

Конструктивные решения ниже отм. +4.200:

Несущими конструкциями служат:

- фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 1200 мм из бетона класса В25, F150, W6-8;

- стены ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 240 мм и 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- ригели ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200x900(h) из бетона класса В25, F150, W6;

- плиты перекрытий ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- лестничные марши и площадки ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций принят бетон тяжёлый класса В25 по прочности на сжатие, F150 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Несущими конструкциями подземной части служат:

- фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 1200 мм из бетона класса В25, F150, W6-8;

- стены ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 240 мм и 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- ригели ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200x900(h) из бетона класса В25, F150, W6;

- плиты перекрытий ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- лестничные марши и площадки ниже отм. 0,000 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций ниже отм. 4,200 принят бетон тяжёлый класса В25 по прочности на сжатие, F150 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Конструктивные решения выше отм. +4.200:

Несущими конструкциями служат:

- стены выше отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 240 мм и 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- ригели выше отм. +4,200 – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200x900(h), 200x450(h) мм из бетона класса В25, F150, W6;

- плиты перекрытий выше отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- лестничные марши и площадки ниже отм. +4,200 – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса В2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций принят бетон тяжёлый класса В25 по прочности на сжатие, марки F75 по морозостойкости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Рампа с помещениями вентиляционных камер

Конструктивная схема - стеновая.

Перекрытия балочное в центральной части в поперечном направлении сечением 300x600(h) и обвязочным ригелем с сечением 300x1250(h). Конструкции здания запроектированы из бетона кл. В25 F200 W8 ниже отм.0,000. Из монолитного железобетона кл. В25 выше отм. 0,000.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, стен, ригелей, плит и жесткими узлами между ними.

Вертикальные элементы:

- стены ниже $-3,110$ по оси 2/1 - монолитные железобетонные стены толщиной 300мм (длиной 18130мм). Класс бетона стен B25 F200 W8.

- стены выше $-3,110$ - монолитные железобетонные стены толщиной 300мм (длиной не менее 1000мм). Класс бетона стен B25.

Лестничные площадки и лестничные марши выполнены толщиной 160мм из бетона кл. B25.

Пространственная антисейсмическая устойчивость кладки (стен и перегородок) обеспечивается устройством горизонтального армирования кладки, а также креплением заполнения к несущим элементам здания в соответствии с СП 14.13330.2018 от выпадения из плоскости.

Арматура конструкций принята в соответствии с рекомендациями СП 14.13330.2018:

Рабочая (продольная) - кл. A500С - по ГОСТ 34028-2016,

Конструктивная (поперечная) - кл. A240 - по ГОСТ 34028-2016.

Уровень ответственности здания - III (пониженный) в соответствии с требованиями ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Фундамент принят в виде сплошной монолитной плиты толщиной 400мм. Сплошная монолитная плита выполнена из бетона класса B25, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе. Фундамент устраивается по бетонной подготовке из бетона класса B7.5, F50, W2, толщиной 100мм.

Встроенно-пристроенные нежилые помещения (паркинг)

Конструктивная схема здания – безригельный каркас из монолитного железобетона. Несущими конструкциями служат:

- фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 600 мм из бетона класса B25, F150, W12;

- стены ниже отм. $\pm 0,000$ – монолитные железобетонные толщиной 500-250 мм из бетона класса B25, F150, W8;

- колонны ниже отм. $\pm 0,000$ – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 500x500(h) мм из бетона класса B25, F150, W8;

- плиты перекрытий ниже отм. $\pm 0,000$ – монолитные железобетонные толщиной 300 мм с капителями толщиной 600 мм из бетона класса B25, F150, W8;

- лестничные марши и площадки ниже отм. $\pm 0,000$ – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса B25, F150, W8;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса B2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций принят бетон тяжёлый класса B25 по прочности на сжатие, F150 по морозостойкости, W8 по водонепроницаемости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса A500С и A240 по ГОСТ 34028-2016.

Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения).

Проектируемые встроенно-пристроенные нежилые помещения (торгово-офисные помещения) (II этап) запроектирован одноэтажным с подземным этажом и эксплуатируемой кровлей с встроенно-пристроенными нежилыми помещениями свободного назначения (коммерческие помещения). Здание состоит из нескольких блоков, с габаритами в осях 69,1x30,65 м.

Конструктивная схема здания – перекрестно – стеновая из монолитного железобетона. Несущими конструкциями служат:

- фундамент – монолитная железобетонная плита на естественном основании толщиной 600 мм из бетона класса B25, F150, W6-8;

- стены ниже отм. $+4,200$ – монолитные железобетонные толщиной 240 мм и 200 мм из бетона класса B25, F150, W6; ригели ниже отм. $+4,200$ – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 200x600(h) из бетона класса B25, F150, W6;

- плиты перекрытий ниже отм. $+4,200$ – монолитные железобетонные толщиной 250 мм и 300 мм из бетона класса B25, F150, W6;

- заполнение каркаса здания – газобетонные блоки автоклавного твердения марки D500 по плотности, класса B2,5 по прочности на сжатие на спец. клее с устройством антисейсмических мероприятий.

В качестве материала для несущих конструкций принят бетон тяжёлый класса B25 по прочности на сжатие, F150 по морозостойкости, W6 по водонепроницаемости по ГОСТ 26633-2015.

Армирование конструкций выполнено отдельными стержнями из арматурной стали класса A500С и A240 по ГОСТ 34028-2016.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

Электроснабжение жилых домов предусматривается кабельными линиями расчетных длин и сечений от РУ-0,4 кВ проектируемой трансформаторной подстанции КТП-10/0,4кВ 4х1600кВА, размещенной на территории жилого комплекса.

Основной источник питания: ПС-110кВ Набережная Ф-3.

Резервный источник питания: ПС-110кВ Набережная Ф-8.

Кабельные линии 0,4 кВ прокладываются в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении улиц и проездов глубина заложения - 1,0 м. Пересечение инженерных коммуникаций, дорог с асфальтным покрытием выполняется с защитой от механических повреждений.

В материалах проектной документации представлены технические условия для присоединения к электрическим сетям ГУП РК «Крымэнерго» № 460/004-1603-22 от 19.05.2022 в соответствии с Правилами технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям), утвержденными ПП РФ от 27.12.2004 года №861.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения основные электроприемники отнесены к электроприемникам II категории.

Система противопожарной защиты, ИТП, лифты, аварийное освещение отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, которая обеспечивается применением устройства АВР. Оборудование ОПС дополнительно оснащено ИБП, светильники аварийного эвакуационного освещения снабжены блоками автономного питания.

Напряжение питающей сети - 380/220 В.

Расчетная электрическая нагрузка определена в соответствии с нормативными документами и составляет:

Корпуса №3 – 290,5 кВт;

Корпус №4 – 229,4 кВт;

Корпус №5 – 220,4 кВт.

Система заземления (TN-C-S) выполнена в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Для приема, учета и распределения электроэнергии запроектировано ВРУ-0,4 кВ. Распределительные и групповые сети соответствуют требованиям ПУЭ и действующих нормативных документов.

Приборы учета установлены в вводных устройствах ВРУ, в панелях противопожарных устройств ППУ, в этажных щитах ЩЭ на питание ЦК каждой квартиры.

Коэффициент реактивной мощности соответствует требованиям приказа Минэнерго от 23 июня 2015 года №380 «О Порядке расчета значений соотношения потребления активной и реактивной мощности для отдельных энергопринимающих устройств (групп энергопринимающих устройств) потребителей электрической энергии».

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2016 и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначением помещений.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное, в том числе указатели «Выход» с автономным источником питания).

Для освещения прилегающей территории запроектировано наружное освещение.

В соответствии с требованием главы 1.7. ПУЭ выполняются основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. На вводе потребителей запроектировано устройство ГЗШ.

Молниезащита выполняется согласно СО 153-34.21.122-2003.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии, энергоэффективному использованию применяемого электрооборудования.

3.1.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2.

«Система водоснабжения»

Наружные сети

Источники водоснабжения проектируемого объекта являются проектируемый трубопровод водоснабжения, подключаемый к городскому центральному хозяйственно-питьевому трубопроводу водоснабжения. В соответствии с ТУ №ТУ280721-11/12 от 28.07.2021г., подключение к централизованной водопроводной сети осуществляется в двух точках: точка подключения №1 – водопровод Ду500мм по пр.Победы; точка подключения №2 – водопровод Ду300мм. по ул. Киевская.

Вводы водопровода от проектируемых камер до здания запроектированы из труб полиэтиленовых Ду 200 мм ПЭ-100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001. Соединения труб выполняются при помощи муфт со встроенными термоэлементами. Трубы прокладываются скрыто, под землей с уклоном в сторону городской сети.

Корпус 3

Источники водоснабжения проектируемого объекта являются проектируемый трубопровод водоснабжения, прокладываемый в паркинге на отм -4,200м от проектируемой многонасосной установки COR-3 HELIX V 615/Skw-EB-R (или аналог), расположенная Корпусе № 3 в помещении насосной на отм. -4,200м. (см. 1.08-21-2-08-ИОС2) Насосная станция обеспечивает потребность в водоснабжении Корпуса № 3. Насосная станция подключается к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода Ду200мм. Подключение к централизованной водопроводной

сети осуществляется в двух точках: точка подключения №1 – водопровод Ду500мм по пр.Победы; точка подключения №2 – водопровод Ду300мм. по ул. Киевская. В проектируемое здание выполнен ввод водопровода Ду125мм. с установкой водомерного узла с обводной линией внутри здания в помещении насосной.

В проектируемом здании проектом предусматриваются следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- водопровод горячей воды (Т3);
- циркуляционный водопровод (Т4)
- противопожарный водопровод (В2)

В здании предусмотрено водоснабжение с отдельными системами противопожарного и хозяйственно-бытового водопроводов.

В здании запроектирована тупиковая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проектируемый внутренний хозяйственно-питьевой водопровод Ду 65мм. подключается к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода В1. Ввод хозяйственно-питьевого водопровода В1 в здание осуществляется трубопроводом Ду65мм. от насосной установки повышения давления COR-3 HELIX V 615/Skw-EB-R (или аналог), расположенной в помещении насосной в паркинге Корпуса №3.

Учет потребляемой воды в здании предусмотрен счетчиком холодной воды с обводной линией, установленным на вводе водопровода в здание с типовой водомерной вставкой со счетчиком (класс "В") Ø50 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар М» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013- 81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1)

Система хозяйственно-бытового водопровода включает ввод в здание, тупиковые разводящие сети, стояки, подводки к санитарным приборам, водоразборную, смесительную запорную и регулирующую арматуру. К смесителям санитарного технического оборудования предусматривается установка гибких шлангов.

Трубопроводы к нежилым помещениям на отм. 0.000м. прокладываются под потолком паркинга на отм. -4,200м. и вводятся в санузел каждого нежилого помещения в штробах стен или в нишах под облицовкой в защитной трубе. Система тупиковая.

Для учета расхода воды в квартирах проектом предусмотрен «поквартирный» учет, который осуществляется водомерами типа ВСКМ Ду15 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013-81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1), установленными в поэтажных шкафчиках, расположенных в специальной нише в общем коридоре.

Для учета расхода воды во встроенных нежилых помещениях предусмотрены коммерческие узлы учета, расположенные на ответвлениях к группе помещений в помещении насосной или непосредственно в местах вывода магистральных трубопроводов к каждой группе потребителей. Узлы учета оснащены водомерами типа ВСКМ Ду15 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013-81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1). Там же предусмотрена установка регулятора давления «после себя» до уровня 30м.

Источником противопожарного водоснабжения жилой части Корпуса № 3 служит насосная станция, расположенные в помещении насосной в паркинге Корпуса №3 (см. 1.08-21-2-08-ИОС2). Подача воды в систему пожаротушения жилых частей Корпуса №3, Корпуса №4 и Корпуса №5 обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с частотным преобразователем.

Принята кольцевая разводка магистральных трубопроводов системы пожаротушения, расположенных в паркинге на отм. -4,200м. Стояки системы пожаротушения, обеспечивающие тушения пожара в жилой части, располагаются в отведенных шахтах, они кольцуются с установкой задвижки и обратного клапана на соединительном трубопроводе.

Согласно п.1.2 табл. 7.1 СП 10.13130.2020 расход воды на внутреннее пожаротушение:

- жилой части - 2 струи по 2,5(2.9) л/с

Расположение пожарных шкафов с пожарными кранами, при количестве этажей от 1 до 16 включительно (или при высоте здания от 30 до 50 м включительно) при общей длине коридора свыше 10м. и расчетном количестве ПК два и более, обеспечивает орошение каждой точки помещения из двух ПК - по одному ПК, установленному на разных стояках или опусках;

Пожарные краны приняты Ø 65 мм с рукавами L=20м , диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16мм, высота компактной струи 8,0м., устанавливаются в пожарных шкафах .

К установке принимаются пожарные шкафы ШПК 320-21 ВЗБ «РПК» (или аналоги), соответствующих ГОСТ Р 51844 (ГОСТ Р 51844-2009, ТР ЕАС 043/2017, ТУ 289939-002-05038007- 97), для двух пожарных кранов.

Сети внутреннего противопожарного водопровода прокладываются открыто из стальных водогазопроводных труб Ду50-80 по ГОСТ 3262-75* с антикоррозийной изоляцией грунтовкой ГФ-021 (2 слоя), эмалью ПФ-115 (2 слоя).

Включение насосов происходит от нажатия кнопок у ПК. Допускается оснащать запорные устройства ПК сигнализатором положения затвора, позволяющим идентифицировать открытое или закрытое положение затвора запорного устройства. Одновременно с сигналом дистанционного пуска пожарных насосов поступает сигнал для открытия электрифицированных задвижек на вводе водопровода и сигнал (световой и звуковой) в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП. Температура горячей воды в местах водоразбора принята не ниже 60°C за счет циркуляции горячей воды. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются в теплоизоляции.

Корпус 4

Источник водоснабжения проектируемого объекта являются проектируемый трубопровод водоснабжения, прокладываемый в паркинге на отм -4,200м от проектируемой многонасосной установки COR-3 HELIX V 615/Skw-EB-R (или аналог), расположенная Корпусе № 3 в помещении насосной на отм. -4,200м. (см. 1.08-21-2-08-ИОС2) Насосная станция обеспечивает потребность в водоснабжении Корпуса № 3. Насосная станция подключается к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода Ду200мм. Подключение к централизованной водопроводной сети осуществляется в двух точках: точка подключения №1 – водопровод Ду500мм по пр.Победы; точка подключения № 2 – водопровод Ду300мм. по ул. Киевская. В проектируемое здание выполнен ввод водопровода Ду125мм. с установкой водомерного узла с обводной линией внутри здания в помещении насосной.

В проектируемом здании проектом предусматриваются следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- водопровод горячей воды (Т3);
- циркуляционный водопровод (Т4)
- противопожарный водопровод (В2)

В здании предусмотрено водоснабжение с отдельными системами противопожарного и хозяйственно-бытового водопроводов.

В здании запроектирована тупиковая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проектируемый внутренний хозяйственно-питьевой водопровод Ду 65мм. подключается к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода В1 (см. 1.08-21- 2-08-ИОС2). Ввод хозяйственно-питьевого водопровода В1 в здание осуществляется трубопроводом Ду65мм. от насосной установки повышения давления COR-3 HELIX V 416/Skw-EB-R (или аналог), расположенной в помещении насосной Корпуса №4.

Учет потребляемой воды в здании предусмотрен счетчиком холодной воды с обводной линией, установленным на вводе водопровода в здание с типовой водомерной вставкой со счетчиком (класс "В") Ø50 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар М» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013- 81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1)

Система хозяйственно-бытового водопровода включает ввод в здание, тупиковые разводящие сети, стояки, подводки к санитарным приборам, водоразборную, смесительную запорную и регулирующую арматуру. К смесителям санитарного технического оборудования предусматривается установка гибких шлангов.

Трубопроводы к нежилым помещениям на отм. 0.000м. прокладываются под потолком паркинга на отм. -4,200м. и вводятся в санузел каждого нежилого помещения в штробах стен или в нишах под облицовкой в защитной трубе. Система тупиковая.

Для учета расхода воды в квартирах проектом предусмотрен «поквартирный» учет, который осуществляется водомерами типа ВСКМ Ду15 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013-81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1), установленными в поэтажных шкафиках, расположенных в специальной нише в общем коридоре.

Для учета расхода воды во встроенных нежилых помещениях предусмотрены коммерческие узлы учета, расположенные на ответвлениях к группе помещений в помещении насосной или непосредственно в местах вывода магистральных трубопроводов к каждой группе потребителей. Узлы учета оснащены водомерами типа ВСКМ Ду15 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013-81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1). Там же предусмотрена установка регулятора давления «после себя» до уровня 30м.

Источником противопожарного водоснабжения жилой части Корпуса № 4 служит насосная станция, расположенные в помещении насосной Корпуса №4 (см. 1.08-21-2-09-ИОС2). Подача воды в систему пожаротушения жилых частей Корпуса № 3, Корпуса № 4 и Корпуса № 5 обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с частотным преобразователем.

Принята кольцевая разводка магистральных трубопроводов системы пожаротушения, расположенных в паркинге на отм. -4,200м. Стояки системы пожаротушения, обеспечивающие тушения пожара в жилой части, располагаются в отведенных шахтах, они кольцуются с установкой задвижки и обратного клапана на соединительном трубопроводе.

Согласно п.1.2 табл. 7.1 СП 10.13130.2020 расход воды на внутреннее пожаротушение:

- жилой части - 2 струи по 2,5(2.9) л/с

Расположение пожарных шкафов с пожарными кранами, при количестве этажей от 1 до 16 включительно (или при высоте здания от 30 до 50 м включительно) при общей длине коридора свыше 10м. и расчетном количестве ПК два и более, обеспечивает орошение каждой точки помещения из двух ПК - по одному ПК, установленному на разных стояках или опусках;

Пожарные краны приняты Ø 65 мм с рукавами L=20м , диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16мм, высота компактной струи 8,0м., устанавливаются в пожарных шкафах .

К установке принимаются пожарные шкафы ШПК 320-21 ВЗБ «РПК» (или аналоги), соответствующих ГОСТ Р 51844 (ГОСТ PS1844-2009, ТР ЕАС 043/2017, ТУ 289939-002-05038007- 97), для двух пожарных кранов.

Сети внутреннего противопожарного водопровода прокладываются открыто из стальных водогазопроводных труб Ду50-80 по ГОСТ 3262-75* с антикоррозийной изоляцией грунтовкой ГФ-021 (2 слоя), эмалью ПФ-115 (2 слоя).

Включение насосов происходит от нажатия кнопок у ПК. Допускается оснащать запорные устройства ПК сигнализатором положения затвора, позволяющим идентифицировать открытое или закрытое положение затвора

запорного устройства. Одновременно с сигналом дистанционного пуска пожарных насосов поступает сигнал для открытия электрифицированных задвижек на вводе водопровода и сигнал (световой и звуковой) в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП. Температура горячей воды в местах водоразбора принята не ниже 60°C за счет циркуляции горячей воды. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются в теплоизоляции.

Корпус 5

Источник водоснабжения проектируемого объекта является проектируемый трубопровод водоснабжения, прокладываемый в паркинге на отм -4,200м от проектируемой многонасосной установки COR-3 HELIX V 615/Skw-EB-R (или аналог), расположенная Корпусе № 3 в помещении насосной на отм. -4,200м. (см. 1.08-21-2-08-ИОС2) Насосная станция обеспечивает потребность в водоснабжении Корпуса № 3. Насосная станция подключается к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода Ду200мм. Подключение к централизованной водопроводной сети осуществляется в двух точках: точка подключения №1 – водопровод Ду500мм по пр.Победы; точка подключения № 2 – водопровод Ду300мм. по ул. Киевская. В проектируемое здание выполнен ввод водопровода Ду125мм. с установкой водомерного узла с обводной линией внутри здания в помещении насосной.

В проектируемом здании проектом предусматриваются следующие системы внутреннего водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1);
- водопровод горячей воды (Т3);
- циркуляционный водопровод (Т4)
- противопожарный водопровод (В2)

В здании предусмотрено водоснабжение с отдельными системами противопожарного и хозяйственно-бытового водопроводов.

В здании запроектирована тупиковая сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Проектируемый внутренний хозяйственно-питьевой водопровод Ду 65мм. подключается к проектируемым внутриплощадочным сетям водопровода В1. Ввод хозяйственно-питьевого водопровода В1 в здание осуществляется трубопроводом Ду65мм. от насосной установки повышения давления COR-3 HELIX V 615/Skw-EB-R (или аналог), расположенной в помещении насосной в паркинге Корпуса №5.

Учет потребляемой воды в здании предусмотрен счетчиком холодной воды с обводной линией, установленным на вводе водопровода в здание с типовой водомерной вставкой со счетчиком (класс "В") Ø50 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар М» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013- 81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1)

Система хозяйственно-бытового водопровода включает ввод в здание, тупиковые разводящие сети, стояки, подводки к санитарным приборам, водоразборную, смесительную запорную и регулирующую арматуру. К смесителям санитарного технического оборудования предусматривается установка гибких шлангов.

Трубопроводы к нежилым помещениям на отм. 0.000м. прокладываются под потолком паркинга на отм. -4,200м. и вводятся в санузел каждого нежилого помещения в штробах стен или в нишах под облицовкой в защитной трубе. Система тупиковая.

Для учета расхода воды в квартирах проектом предусмотрен «поквартирный» учет, который осуществляется водомерами типа ВСКМ Ду15 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013-81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1), установленными в поэтажных шкафчиках, расположенных в специальной нише в общем коридоре.

Для учета расхода воды во встроенных нежилых помещениях предусмотрены коммерческие узлы учета, расположенные на ответвлениях к группе помещений в помещении насосной или непосредственно в местах вывода магистральных трубопроводов к каждой группе потребителей. Узлы учета оснащены водомерами типа ВСКМ Ду15 с импульсным выходом для подключения счетчиков воды в АСКУ (по типу «Пульсар» или аналог, соответствующий требованиям ГОСТ Р 50601-93, ГОСТ 26.013-81, ГОСТ 141678-83, ГОСТ Р 50193.1). Там же предусмотрена установка регулятора давления «после себя» до уровня 30м.

Источником противопожарного водоснабжения жилой части Корпуса № 5 служит насосная станция, расположенные в помещении насосной Корпуса №4 (см. 1.08-21-2-09-ИОС2). Подача воды в систему пожаротушения жилых частей Корпуса № 3, Корпуса № 4 и Корпуса № 5 обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с частотным преобразователем.

Принята кольцевая разводка магистральных трубопроводов системы пожаротушения, расположенных в паркинге на отм. -4,200м. Стояки системы пожаротушения, обеспечивающие тушения пожара в жилой части, располагаются в отведенных шахтах, они кольцуются с установкой задвижки и обратного клапана на соединительном трубопроводе.

Согласно п.1.2 табл. 7.1 СП 10.13130.2020 расход воды на внутреннее пожаротушение:

- жилой части - 2 струи по 2,5(2.9) л/с

Расположение пожарных шкафов с пожарными кранами, при количестве этажей от 1 до 16 включительно (или при высоте здания от 30 до 50 м включительно) при общей длине коридора свыше 10м. и расчетном количестве ПК два и более, обеспечивает орошение каждой точки помещения из двух ПК - по одному ПК, установленному на разных стояках или опусках;

Пожарные краны приняты Ø 65 мм с рукавами L=20м , диаметр sprыска наконечника пожарного ствола 16мм, высота компактной струи 8,0м., устанавливаются в пожарных шкафах .

К установке принимаются пожарные шкафы ШПК 320-21 ВЗБ «РПК» (или аналоги), соответствующих ГОСТ Р 51844 (ГОСТ PS1844-2009, ТР ЕАС 043/2017, ТУ 289939-002-05038007- 97), для двух пожарных кранов.

Сети внутреннего противопожарного водопровода прокладываются открыто из стальных водогазопроводных труб Ду50-80 по ГОСТ 3262-75* с антикоррозийной изоляцией грунтовой ГФ-021 (2 слоя), эмалью ПФ-115 (2 слоя).

Включение насосов происходит от нажатия кнопок у ПК. Допускается оснащать запорные устройства ПК сигнализатором положения затвора, позволяющим идентифицировать открытое или закрытое положение затвора запорного устройства. Одновременно с сигналом дистанционного пуска пожарных насосов поступает сигнал для открытия электрифицированных задвижек на вводе водопровода и сигнал (световой и звуковой) в помещение с круглосуточным пребыванием обслуживающего персонала.

Приготовление горячей воды осуществляется в ИТП. Температура горячей воды в местах водоразбора принята не ниже 60°C за счет циркуляции горячей воды. Стояки и магистральные трубопроводы прокладываются в теплоизоляции.

Паркинг

В помещение паркинга запроектировано два ввода Ду 200 мм. Каждый рассчитан на пропуск 50% расхода воды.

В проектируемом здании проектом предусматриваются следующие системы внутреннего водоснабжения:

- внутренний водопровод хозяйственно-питьевого водоснабжения Корпуса 3, Корпуса 4 и Корпуса 5, и паркинга (В1);
- внутренний противопожарный водопровод Корпуса №3, Корпуса №4 и Корпуса №5 (В2);
- противопожарная защита паркинга (АУПТ и В2)

Внутренний противопожарный водопровод Корпуса №3, Корпуса №4 и Корпуса №5 в жилых корпусах №3, №4 и №2 запроектирован отдельный противопожарный водопровод. Основные параметры системы ВПВ жилых корпусов № 3, № 4 и № 2 приняты по данным разделов 1.08-21-2-03-ИОС2, 1.08-21-2-04-ИОС2, 1.08-21-2-05-ИОС2. В соответствии с требованиями п. 7.6 СП 10.13130.2020 жилые корпуса оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с орошением каждой точки защищаемых помещений не менее, чем двумя струями с расходами 2 x 2,5 л/с.

В проекте приняты клапаны пожарные чугунные прямые КПЧП 65-1 Ду 65 1,6 МПа с датчиками положения ДППК 24 производства «Апогей». Краны устанавливаются в пожарных шкафах встраиваемых закрытых белых ШПК-310 ВЗБ, комплектуются рукавами 50 мм (20 метров) для ПК 1 МПа в сборе с ГР-50П и стволами РС- 50.01П. На пожарных шкафах устанавливаются таблички с указанием «Воздухозаполненный ПК-с», а также таблички, извещающие о месте расположения и порядке открытия соответствующего запорного устройства, разделяющего заполненные и незаполненные водой трубопроводы ВПВ, при открытии пожарного запорного устройства.

Для определения требуемого напора диктующим является корпус №1. Максимальный требуемый напор в системе пожаротушения $H_{тр} = 88,00$ м, расход $Q = 18,72$ м³/ч.

Требуемый расход и напор обеспечиваются автоматической насосной установкой CO 2 Helix V 1611/SK-FFS-R-05 (производства «WILLO») или аналогичного производителя, установленной в помещении насосной станции. Насосная станция проектируется с двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 65 для подключения мобильной пожарной техники с установкой обратного клапана и опломбированной нормально открытой задвижки.

Паркинг подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения (АУП-СВоз) в соответствии с табл. А.1., прил. А, СП 485.1311500.2020.

Расстановка спринклерных оросителей выполнена в соответствии с требованиями п.5.9, табл. 6.1, 6.2 СП 485.1311500.2020, исходя из следующих условий: площадь, защищаемая одним оросителем, не более 12 м², интенсивность орошения не менее 0,12 л/с·м². Поскольку помещение паркинга неотапливаемое, то есть может эксплуатироваться при температуре ниже 5оС, в проекте принята воздухозаполненная установка автоматического спринклерного пожаротушения.

Спринклерная установка выполнена с четырьмя узлами управления, установленными в помещении насосной станции пожаротушения. Объем трубопроводов первого узла 1,55 м³; второго узла – 4,25 м³; третьего узла – 1,60 м³; четвертого узла - 3,25 м³. Каждый узел управления обеспечивает работу тупиковых спринклерных сетей в одном пожарном отсеке паркинга. Для заполнения и поддержания пневматического давления в воздухозаполненной спринклерной АУП предусмотрены компрессоры (по одному на каждую секцию). Пневматическое давление воздуха в системе 0,3 МПа.

По результатам гидравлического расчета в проекте для обеспечения работы АУП, приняты в качестве оросителей спринклеры водяные СВВ-15 (производства ЗАО «ПО СПЕЦАВТОМАТИКА», г. Бийск), устанавливаемые розеткой вверх. Обозначение оросителя СВВ-15; маркировка – СВО0-РВд0,77-R1/2/P57.ВЗ-«СВВ-15»-металлик.

Управление системой АУП осуществляется контрольно-пусковыми узлами управления «СПРИНТ», обозначение КПУУ-С100/1,6Вз-В Ф.О4-«Спринт 100» (производства ЗАО «ПО СПЕЦАВТОМАТИКА», г. Бийск). В комплект узла управления входят: клапан мембранный универсальный, шкаф контроля управления запуском, устройство дозированной подачи воздуха, электроклапан сброса пневматического давления, сигнализатор давления цифровой «Стресс», дисковый затвор с контролем положения, устройство контроля уровня жидкости.

Все четыре узла управления комплектуются дополнительно поршневыми ременными компрессорами СБ4/С-50.11047В (производства «РЕМЕЗА») с ресивером 50 л, мощностью электродвигателя 1,5 кВт. Компрессоры обеспечивают заполнение трубопровода воздухом и поддержание необходимого пневматического давления. На

трубопроводах АУП-СВозд отсеков № 1 и № 3 предусматривается установка воздушных клапанов; на трубопроводах отсеков № 2 и № 4 – эксгаустеров с термомехлами.

В проекте принята автоматическая насосная станция СО 3 MVI 7004/1/SK-FFS-R-CS (производства «WIL0») или аналогичного производителя, предназначенная для обеспечения расчетного напора (55,0 м) и расхода воды в сети водяного пожаротушения паркинга.

Насосная станция проектируется с тремя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой обратного клапана и опломбированной нормально открытой задвижки. Общее количество патрубков принято из условия обеспечения подачи расчетного расхода воды. Соединительные головки ГМ-80 снабжаются головками-заглушками ГЗ-80.

Трубопроводная линия от патрубков имеет возможность подсоединения как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

В соответствии с требованиями п. 6.2.1 СП 113.13330.2016 все отсеки паркинга оборудуются внутренним противопожарным водопроводом с орошением каждой точки защищаемых помещений не менее, чем двумя струями с расходами: в отсеках № 1, 3 - 2 x 2,5 л/с; в отсеках №№ 2, 4 - 2 x 5,0 л/с.

С целью обеспечения указанных нормативных требований каждый отсек оборудуется пожарными кранами, установленными на сети противопожарного водопровода. Водопроводы выполняются сухотрубными. На ответвлениях к ним предусмотрена установка задвижек с электроприводами, открываемыми по сигналу датчиков положения, установленных на пожарных кранах. Задвижки снабжаются табличками с указанием номеров пожарных кранов, связанных с ними: для отсека №1 ПК1 – ПК4; для отсека №2 ПК5 – ПК12; для отсека №3 ПК13 – ПК16; для отсека № 4 ПК17 ПК22. Требуемый напор в сети ВПВ паркинга (55,0 м) обеспечивается насосной установкой пожаротушения.

В проекте приняты клапаны пожарные чугунные прямые: в отсеках №№ 1, 3 КПЧП 50-1 Ду 50 1,6 МПа; в отсеках № № 2, 4 КПЧП 65-1 Ду 65 1,6 МПа с датчиками положения ДППК 24 производства «Апогей». Краны устанавливаются в пожарных шкафах навесных закрытых красных ШПК-310 НЗК, комплектуются рукавами 50 и 65 мм (20 метров) для ПК 1 МПа в сборе с ГР-50П и ГР-65П и стволами РС-50.01П и РС-65.01П. На пожарных шкафах устанавливаются таблички с указанием «Воздухозаполненный ПК-с», а также таблички, извещающие о месте расположения и порядке открытия соответствующего запорного устройства, разделяющего заполненные и незаполненные водой трубопроводы ВПВ, при открытии пожарного запорного устройства.

Давление у пожарных клапанов для получения требуемых расходов с учетом высоты компактной части струи составляет: в отсеках №№ 1, 3 – 0,1 МПа; в отсеках №№2, 4 – 0,35 МПа. Для обеспечения указанных параметров пожарные клапаны комплектуются диафрагмами, устанавливаемыми между пожарным клапаном и соединительной головкой.

Магазин подлежит оборудованию автоматической установкой пожаротушения (АУП-С) в соответствии с табл. 1, СП 486.1311500.2020.

Расстановка спринклерных оросителей выполнена в соответствии с требованиями п.5.9, табл. 6.1, 6.2 СП 485.1311500.2020, исходя из следующих условий: площадь, защищаемая одним оросителем, не более 12 м², интенсивность орошения не менее 0,08 л/с·м². Трубопроводы и оборудование АУП расположены в отапливаемых помещениях, поэтому в проекте принята водозаполненная установка автоматического спринклерного пожаротушения.

Спринклерная установка выполнена с одним узлом управления, установленным в помещении насосной станции пожаротушения. Объем трубопроводов узла 1,5 м³. Узел управления обеспечивает работу тупиковых спринклерных сетей в торговых и складских помещениях магазина.

По результатам гидравлического расчета в проекте для обеспечения работы АУП, приняты в качестве оросителей спринклеры водяные СВН-12 (производства ЗАО «ПО СПЕЦАВТОМАТИКА», г. Бийск), устанавливаемые розеткой вниз. Обозначение оросителя СВН-12; маркировка – СВ00-РНд0,47-R1/2/P57.B3-«СВН-12»-металлик.

Также по результатам расчета определены диаметры распределительных, питающих и подводящих трубопроводов, подобрана аппаратура, обеспечивающая нормативное функционирование установки.

Управление системой АУП осуществляется водозаполненным контрольно-пусковым узлом управления «Прямоточный», обозначение УУ-С80/1,6В-ВФ.04-«Прямоточный 80» (производства ЗАО «ПО СПЕЦАВТОМАТИКА», г. Бийск).

Давление в водозаполненной системе АУП поддерживается насосной установкой с расширительным баком (жокей-насос) СО-1 Helix FIRST V 609/J-ET-R (производства «WIL0» или аналогичного производителя). Станция подключается после узла управления.

Для пожаротушения магазина в проекте принята автоматическая насосная станция СО 2 MVI 9503/2/SK-FFS-R-CS (производства «WIL0» или аналогичного производителя), предназначенная для обеспечения расчетного напора (55,0 м) и расхода воды в сети водяного пожаротушения торговых и складских помещений магазина.

Насосная станция проектируется с двумя выведенными наружу патрубками с соединительными головками DN 80 для подключения мобильной пожарной техники с установкой обратного клапана и опломбированной нормально открытой задвижки. Общее количество патрубков принято из условия обеспечения подачи расчетного расхода воды. Соединительные головки ГМ-80 снабжаются головками-заглушками ГЗ-80. Трубопроводная линия от патрубков имеет возможность подсоединения как на вход насосов, так и в подводящий трубопровод.

В соответствии с требованиями п. 7.6 СП 10.11130.2020 магазин оборудуется внутренним противопожарным водопроводом с орошением каждой точки защищаемых помещений не менее, чем одной струей с расходом 1 x 2,5 л/с.

С целью обеспечения указанных нормативных требований магазин оборудуется пожарными кранами, установленными на сети противопожарного водопровода. Водопровод выполняется водозаполненным. Требуемый напор в сети ВПВ магазина обеспечивается насосной установкой пожаротушения.

В проекте приняты клапаны пожарные чугунные прямые КПЧП 50-1 Ду 50 1,6 МПа с датчиками положения ДППК 24 производства «Апогей». Краны устанавливаются в пожарных шкафах навесных закрытых красных ШПК-310 НЗК, комплектуются рукавами 50 мм (20 метров) для ПК 1 МПа в сборе с ГР-50П и стволами РС-50.01П. На пожарных шкафах устанавливаются таблички с указанием «ПК-с».

Подраздел 3.

«Система водоотведения»

Наружные сети

Подключение к централизованной канализационной сети осуществляется в коллектор Ду 500мм., расположенный на ул. Шмидта.

Отведение бытовых сточных вод от потребителей проектируемого объекта осуществляется самотёком по проектируемым внутриплощадочным сетям в проектируемый колодец.

Сточные воды, отводимые от объекта, не требуют предварительной очистки перед сбросом в наружные сети централизованной бытовой канализации.

Выпуск хозяйственно-бытовой канализации от квартир, нежилых помещений, помещений паркинга и помещений торгового центра осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети, прокладываемые в непроходном канале этажа на отм. -5,250м.

Наименьшие уклоны самотечных трубопроводов приняты 0,008. Сборные внутриплощадочные трубопроводы, отводящие хозяйственно-бытовые стоки от Корпуса № 3, Корпуса № 4, Корпуса № 5, встроенно-пристроенных нежилых помещений прокладываются в непроходном железобетонном канале на отм. -5,250м. в осях «А» - «Б». Основание под трубопроводы плоское с подготовкой из малосжимаемого грунта $h=100$ мм. Выпуски хозяйственно-бытовой канализации К1.1 из нежилых помещений на отм.0,000м. выполняются обособленно, не соединяясь с трубопроводами системы К1 жилой части. Ввиду большого количества выпускных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации выпускной колодец принят железобетонный круглой формы диаметром 1,5м.

Корпус №3

В проектируемом здании проектом предусматривается устройство систем:

- хозяйственно-бытовой канализации жилой части (К1);
- хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений на отм. 0,000м. (К1.1);
- ливневой канализации (К2);
- дренажной канализации от оборудования кондиционирования воздуха (Кд);

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от квартир и нежилых помещений К1 и К1.1, и ливневой канализации К2 осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети К1 и К2, прокладываемые по этажам паркинга на отм. - 4,200м., -8,100м).

Отвод дождевых и талых вод с неэксплуатируемой кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в проектируемые внутриплощадочные сети, которые в свою очередь подключаются к городской сети ливневой канализации по ул.Шмидта.

Вентиляция системы осуществляется при помощи фановых канализационных трубопроводов, выведенных выше зоны ветрового подпора в сборные шахты на кровле.

В здании запроектирована: хозяйственно-бытовая канализация К1, которая служит для отвода стоков от санузлов, умывальников квартир; хозяйственно-бытовая канализация К1.1, которая служит для отвода стоков от санузлов, умывальников нежилых помещений на отм. 0,000м. Также проектом предусмотрена дренажная канализация Кд от оборудования системы кондиционирования воздуха и ливневая напорная канализация К2 для отвода ливневых и талых вод с кровли.

В соответствии с техническими условиями, стоки К1 и К1.1 отводятся в проектируемые внутриплощадочные канализационные сети $Dn200$ мм. Дренажная канализация Кд от наружных блоков системы кондиционирования воздуха прокладывается из труб канализационных безнапорных полипропиленовых диаметром 50-32 в конструкции фасада с последующим сбросом на отмостку.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации К1.1 из нежилых помещений на отм. 0,000м. выполняются обособленно, не соединяясь с трубопроводами системы К1 жилой части.

Канализационные стояки декоративно зашить в короб. На стояке, в коробе выполнить лючок для ревизии размером 300x400(н)на высоте $h=1,0$ м от пола. Разводку трубопроводов по квартирам и нежилым помещениям выполняется силами будущих собственников.

Для сбора ливневых стоков с кровли запроектированы кровельные воронки диаметром Ду200 мм. в количестве 2 штук с вертикальным выпуском и листоуловителем. Из воронок стоки поступают во внутренние стояки ливневой канализации диаметром 160мм.-200мм. из труб напорных безраструбных чугунных на хомутном соединении. Стояки ливневой канализации К2 прокладываются в нише в лифтовом холле.

Корпус №4

В проектируемом здании проектом предусматривается устройство систем:

- хозяйственно-бытовой канализации жилой части (К1);

- хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений на отм. 0,000м. (К1.1);
- ливневой канализации (К2);
- дренажной канализации от оборудования кондиционирования воздуха (Кд);

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от квартир и нежилых помещений К1 и К1.1, и ливневой канализации К2 осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети К1 и К2, прокладываемые по этажам паркинга на отм. - 4,200м., -8,100м).

Отвод дождевых и талых вод с неэксплуатируемой кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в проектируемые внутриплощадочные сети, которые в свою очередь подключаются к городской сети ливневой канализации по ул.Шмидта.

Вентиляция системы осуществляется при помощи фановых канализационных трубопроводов, выведенных выше зоны ветрового подпора в сборные шахты на кровле.

В здании запроектирована: хозяйственно-бытовая канализация К1, которая служит для отвода стоков от санузлов, умывальников квартир; хозяйственно-бытовая канализация К1.1, которая служит для отвода стоков от санузлов, умывальников нежилых помещений на отм. 0,000м. Также проектом предусмотрена дренажная канализация Кд от оборудования системы кондиционирования воздуха и ливневая напорная канализация К2 для отвода ливневых и талых вод с кровли.

В соответствии с техническими условиями, стоки К1 и К1.1 отводятся в проектируемые внутриплощадочные канализационные сети Дн200 мм. Дренажная канализация Кд от наружных блоков системы кондиционирования воздуха прокладывается из труб канализационных безнапорных полипропиленовых диаметром 50-32 в конструкции фасада с последующем сбросом на отмостку.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации К1.1 из нежилых помещений на отм. 0,000м. выполняются обособленно, не соединяясь с трубопроводами системы К1 жилой части.

Канализационные стояки декоративно зашить в короб. На стояке, в коробе выполнить лючок для ревизии размером 300х400(н)на высоте h=1,0м от пола. Разводку трубопроводов по квартирам и нежилым помещениям выполняется силами будущих собственников.

Для сбора ливневых стоков с кровли запроектированы кровельные воронки диаметром Ду200 мм. в количестве 2 штук с вертикальным выпуском и листвоуловителем. Из воронок стоки поступают во внутренние стояки ливневой канализации диаметром 160мм.-200мм. из труб напорных безраструбных чугунных на хомутном соединении. Стояки ливневой канализации К2 прокладываются в нише в лифтовом холле.

Корпус №5

В проектируемом здании проектом предусматривается устройство систем:

- хозяйственно-бытовой канализации жилой части (К1);
- хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений на отм. 0,000м. (К1.1);
- ливневой канализации (К2);
- дренажной канализации от оборудования кондиционирования воздуха (Кд);

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от квартир и нежилых помещений К1 и К1.1, и ливневой канализации К2 осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети К1 и К2, прокладываемые по этажам паркинга на отм. - 4,200м., -8,100м).

Отвод дождевых и талых вод с неэксплуатируемой кровли здания предусмотрен системой внутренних водостоков в проектируемые внутриплощадочные сети, которые в свою очередь подключаются к городской сети ливневой канализации по ул.Шмидта.

Вентиляция системы осуществляется при помощи фановых канализационных трубопроводов, выведенных выше зоны ветрового подпора в сборные шахты на кровле.

В здании запроектирована: хозяйственно-бытовая канализация К1, которая служит для отвода стоков от санузлов, умывальников квартир; хозяйственно-бытовая канализация К1.1, которая служит для отвода стоков от санузлов, умывальников нежилых помещений на отм. 0,000м. Также проектом предусмотрена дренажная канализация Кд от оборудования системы кондиционирования воздуха и ливневая напорная канализация К2 для отвода ливневых и талых вод с кровли.

В соответствии с техническими условиями, стоки К1 и К1.1 отводятся в проектируемые внутриплощадочные канализационные сети Дн200 мм. Дренажная канализация Кд от наружных блоков системы кондиционирования воздуха прокладывается из труб канализационных безнапорных полипропиленовых диаметром 50-32 в конструкции фасада с последующем сбросом на отмостку.

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации К1.1 из нежилых помещений на отм. 0,000м. выполняются обособленно, не соединяясь с трубопроводами системы К1 жилой части.

Канализационные стояки декоративно зашить в короб. На стояке, в коробе выполнить лючок для ревизии размером 300х400(н)на высоте h=1,0м от пола. Разводку трубопроводов по квартирам и нежилым помещениям выполняется силами будущих собственников.

Для сбора ливневых стоков с кровли запроектированы кровельные воронки диаметром Ду200 мм. в количестве 2 штук с вертикальным выпуском и листвоуловителем. Из воронок стоки поступают во внутренние стояки ливневой канализации диаметром 160мм.-200мм. из труб напорных безраструбных чугунных на хомутном соединении. Стояки ливневой канализации К2 прокладываются в нише в лифтовом холле.

Встроенно-пристроенные помещения

В проектируемом здании (встроенно-пристроенные помещения (торгово-офисные помещения)) проектом предусматривается устройство систем:

- хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений (К1.1);
- транзитная хозяйственно-бытовая канализация жилой части Корпуса №4 и Корпуса №5;
- ливневой канализации неэксплуатируемых кровель Корпуса №4 и Корпуса №5 (К2);

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от торгово-офисных помещений К1.1, хозяйственно-бытовой канализации жилой части К1 и ливневой канализации К2 осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети К1 и К2. Выпуск К2 прокладывается по этажам паркинга на отм. -4,200м., -8,100м.. Выпуски К1.1 и К1 прокладывается по техническим и нежилым помещениям торгово-офисных помещений на отм. -4,650м., 0,000м. Внутриплощадочные сети К1.1, К1 и К2 подключаются к городскому коллектору.

Отвод дождевых и талых вод с неэксплуатируемой кровли Корпуса №4 и Корпуса №5 предусмотрен системой внутренних водостоков в проектируемые внутриплощадочные сети, которые в свою очередь подключаются к городской сети ливневой канализации по ул.Шмидта.

Стоки отводятся в наружную канализационную двумя выпусками диаметрами Ду 160 мм., прокладываемыми в непроходном канале на отм. -4,650м. в техническом коридоре.

Монтаж системы бытовой и производственной канализаций К1 и К1.1 выполняется из полипропиленовых канализационных внутренних раструбных труб Ду50-100мм. В местах прохода пластиковых труб через плиты перекрытия также устанавливаются противопожарные муфты.

Канализационные стояки декоративно зашить в короб. На стояке, в коробе выполнить лючок для ревизии размером 300х400(н)на высоте h=1,0м от пола. Горизонтальные трубопроводы К1 и К1.1 на отм. -4,650м. прокладываются в непроходных каналах Разводку трубопроводов по торгово-офисным помещениям выполняется силами будущих собственников.

В проектируемом здании (встроенно-пристроенные помещения (торгово-офисные помещения)) проектом предусматривается ливневой канализации неэксплуатируемых кровель Корпуса №4 и Корпуса №5 (К2).

Из воронок с кровель Корпуса №4 и Корпуса №5 стоки поступают во внутренние стояки ливневой канализации диаметром 160мм. из труб напорных безраструбных чугунных на хомутном соединении. Стояки ливневой канализации К2 прокладываются в нише в лифтовом холле Корпуса №4 и Корпуса №5.

Паркинг

В проектируемом здании Паркинг проектом предусматривается устройство систем:

- хозяйственно-бытовой канализации жилой части Корпуса №3, Корпуса №4, Корпуса №5 и Корпуса №6 (К1);
- хозяйственно-бытовой канализации нежилых помещений на отм. 0,000м. Корпуса № 3, торгово-офисных помещений Корпуса №4, Корпуса №5 и Корпуса №6 (К1.1);
- ливневой канализации кровли паркинга и неэксплуатируемых кровель Корпуса №3, Корпуса №4, Корпуса №5 и Корпуса №6 (К2);
- дренажная безнапорная канализация из помещения паркинга (К2д);

Выпуски хозяйственно-бытовой канализации от квартир и нежилых помещений К1 и К1.1, ливневой канализации К2 и производственной канализации К3, дренажной канализация безнапорная К2д осуществляется в проектируемые внутриплощадочные сети, прокладываемые по этажам паркинга на отм. -4,200м., -8,100м. и в непроходном канале в техническом коридоре торгово-офисных помещений. Внутриплощадочные сети К1, К1.1, К2, К2д, подключаются к городскому коллектору по ул.Шмидта и по ул. Киевская.

Отвод дождевых и талых вод с неэксплуатируемой кровли здания Корпуса № 3, Корпуса № 4, Корпуса № 5, Корпуса № 6, кровли паркинга и помещений паркинга предусмотрен системой внутренних водостоков в проектируемые внутриплощадочные сети, которые в свою очередь подключаются к городской сети ливневой канализации по ул. Шмидта.

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

Подраздел 4.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Источником теплоснабжения тепловых сетей служит крышная котельная см.1.08-21-1-11-ИОС7.1. От котельной выходит две предизолированных трубы Т1, Т2 Ø250/400.

Транспортируемая среда (теплоноситель) - вода.

Расчетные параметры теплоносителя:

- температура в подающем трубопроводе $t_p=90$ °С;
- температура в обратном трубопроводе $t_o=70$ °С;
- давление в точке подключения в подающем трубопроводе 3,3 кгс/см²;
- давление в точке подключения в обратном трубопроводе 1,5 кгс/см²;

При разработке проектной документации по подразделу ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования зданий:

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;

- противодымная вентиляция;

Отопление зданий проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

В зданиях предусматриваются приточно-вытяжные системы вентиляции для следующих помещений:

- служебные, бытовые, административные и вспомогательные помещения объекта;
- жилые и нежилые помещения объекта.

В составе подраздела приложены описания проектных решений, необходимые результаты расчетов, технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования зданий:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- противодымная вентиляция

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

3.1.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.

«Сети связи»

Сети связи. Сети широкополосного доступа. Корпус №3. II этап строительства

Проектная документация (том 5.5.10.1 «Часть 1. «Сети телефонной связи и широкополосного доступа») на строительство объекта: Строительство жилого комплекса с многофункциональными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: РК, г.Симферополь ул. Грибоедова, д.7.

Проектная документация соответствует требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих соответствующих установленные требования.

В качестве исходных данных для разработки раздела приняты:

- Раздел 3. Архитектурные решения.

Основанием для разработки проектной документации являются:

Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Строительство жилого комплекса с multifunctionalными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: РК, г.Симферополь ул. Грибоедова, д.7»

При разработке проектной документации учитывались требования следующих нормативных документов:

Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

Федеральный закон РФ от 07.07.2003 № 126-ФЗ "О связи»;

- ГОСТ Р 21.1101-2020 «Национальный стандарт РФ. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»;

- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 (с Изменениями N1, 2, 3)»;

- СП.134.13330.2012. Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования (с Изменениями N1, 2);

- СП.133.13330.2012. Свод правил. Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования (с Изменением N1);

- ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии (ИТ). Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;

- РД 45.120-2000 (НТП 112-2000) Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети;

- ГОСТ Р 56555-2015 Слаботочные системы. Кабельные системы. Кабелепроводы и помещения (магистраль и промежутки для прокладки кабелей в помещениях пользователей телекоммуникационных систем) (Переиздание)»;

- ВСН 60-89/Госкомархитектуры «Устройство связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;

- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;

- ПУЭ изд. 7, "Правила устройства электроустановок".

- СП 256.1325800.2016 "Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа (с Изменениями N 1, 2, 3)";

- и другой нормативной документацией, действующей на территории Российской Федерации.

Технологические решения, принятые в проектных чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм, и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Объект капитального строительства разрабатывается по индивидуальному проекту с применением монолитного железобетонного каркаса и представляет собой 18-ти этажное жилое здание. Первый этаж жилого дома - нежилой.

На первом этаже жилого дома расположены: входные группы, технические помещения и нежилые помещения без конкретного функционального назначения (БКФН).

Общее количество квартир в жилом доме - 162, нежилых помещений - 17 и лифта-2.

Настоящим томом проектной документации предусмотрены следующие внутренние сети связи, системы электросвязи и информатизации:

- сети телефонной связи и широкополосного доступа по системе GPON

Домовая оптическая сеть широкополосного доступа GPON.

В соответствии с п.4.6 СП 54.13330.2016 предусмотрено строительство домовых оптических сетей широкополосного доступа.

Домовая оптическая сеть предусматривает возможность подключения 179-ти абонентов, в соответствии с количеством квартир и нежилых помещений, см. графическую часть.

Оптический распределительный шкаф (ОРШ) устанавливается в помещении Электрощитовой (пом.24) на -1-м этаже паркинга.

ОРШ (кросс ШКОН-КПВ-320(10)) с кронштейном и органайзером (корпус) ЗАО «Связьстройдеталь») с устанавливаемыми 9-ю кроссовыми модулями К- 32 SC/APC ССД КПВ (всего: 256 портов SC/APC). Кросс имеет резерв не менее 20%.

Предусмотрена прокладка одномодовых волоконно-оптических кабелей (ВОК) ЗАО «Связьстройдеталь» Alpha Mile Flex FTTH, с внешней оболочкой из полимерного материала, не распространяющего горение и с пониженным дымо- и газовыделением, от ОРШ в помещении Электрощитовой (пом.24) на -1-м этаже паркинга до верхних этажей в каждой секции.

ВОК прокладываются в гофротрубе.

Каждый кабель маркируется на вводах в ОРШ, на вводе в каналы, ведущие с -1-го этажа в этажные помещения связи, на каждом этаже у ввода в этажную оптическую коробку (ОСКМ).

В качестве этажных оптических коробок применены коробки (ОСКМ) (МКО-н3/А-20SC-8SC/APC -8SC/APC) ЗАО «Связьстройдеталь».

На каждом жилом этаже, в нише, необходимо вскрыть с помощью специального инструмента технологическое «окно» в оболочке распределительного ВОК с последующим свободным доступом к элементам сердечника. Микромодуль с оптическими волокнами длиной до 6м может свободно извлекаться из распределительного ВОК для подключения абонентов этажа.

Выполнена разварка волокон в этажных коробках ОСКМ. Разварка резервных волокон в ОСКМ и в ОРШ не производится.

Предусмотрен технологический запас извлекаемого модуля в ОСКМ не менее 2 м.

Абонентская разводка от ОСКМ в нишах до адаптеров (розеток) ШКОН-ПА-1-SC-SC/АРС-SC/АРС.

Допускается использование сертифицированного в РФ оборудования и кабелей аналогичного и более высокого класса по согласованию с Заказчиком и проектной организацией.

Сети связи. Сети проводного радиовещания. Корпус № 3. II этап строительства

Магистральная часть сети проводного вещания обеспечивает непрерывную потоковую трансляцию обязательных федеральных программ радиовещания (1-й программы "Радио России" и 2-й программы "Радио Маяк") и региональной программы радиовещания (3-я программа) с использованием цифрового канала передачи данных оператора связи.

Заказчик организует канал передачи данных со скоростью не менее 512 кбит/с для осуществления потокового вещания радиостанций по сети общего пользования (интернет).

Выходной аналоговый сигнал проводного вещания соответствует требованиям "ГОСТ Р.52742-2007 "Каналы и тракты звукового вещания" и имеют следующие параметры:

- канал 1-ой программы выходным напряжением 30В;
- канал 2-ой программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 78 кГц с выходным напряжением 3В;
- канал 3-ей программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 120кГц с выходным напряжением 3В.

В помещении Электрощитовой (пом.24) на -1-м этаже паркинга устанавливается телекоммуникационный 19" напольный шкаф (ШТ-НП-18и-600-800-С, ЗАО «Связьстройдеталь»), 19", 970(В)х600(Ш)х800(Г) с оборудованием радиофикации.

В качестве оборудования радиофикации применено оборудование НАТЕКС - конвертеры IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (2 шт.).

В телекоммуникационном шкафу (19", 18U) также устанавливаются блок бесперебойного электропитания ИБП 1000ВА/850Вт, аккумуляторный модуль АКБ 100 А/ч, и др. материалы.

Конвертеры подключаются к абонентскому устройству GEPON ONU, устанавливаемому оператором связи в телекоммуникационном шкафу ТШ N1 (предусмотренном в разделе «Сети телефонной связи и широкополосного доступа» в части структурированной кабельной системы, в томе 5.5.10.1), на -1-м этаже при помощи патч-кордов UTP с разъемами RJ45.

Внутренние сети радиофикации:

Распределительная и абонентская сети выполнены методом нижней разводки на основе симметричных экранированных соединительных кабелей с установкой поэтажных распределительных коробок и абонентских розеток.

На жилых этажах в слаботочных частях УЭРВ, предусмотренных в томе 5.1.1, устанавливаются коробки универсальные радиотрансляционной сети) КРА-4 (коробки универсальные радиотрансляционной сети) из расчета 1 абонентский отвод - 1 абонент (квартира) (в соответствии с количеством квартир на этаже).

В качестве распределительных кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,5 мм² КСВЭВнг(А)-LS 1х2х1,38 ООО «ТПД Паритет». Кабели прокладываются от IP/СПВ конвертеров через коробки КРА-4 неразрывно (шлейфом).

В качестве абонентских кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,0мм², КСВЭВнгА-LS 1х2х1,13 ООО «ТПД Паритет».

Расчет нагрузки сети проводного вещания произведен из расчета 0,25 Вт на одну радиоточку (квартиру/нежилое помещение).

Радиорозетки устанавливаются в каждой квартире на кухне и в помещении, в помещении консьержа, на 1-ом этаже, не далее 1 м от электророзеток и на одном уровне с электророзетками (0,3 м от пола).

В квартирах на кухнях, в помещении консьержа устанавливаются радиорозетки проводного вещания Для скрытой проводки РПВС (RPVS-B) (евроисполнение).

В проектируемом корпусе установлено 340 радиорозеток.

Электроснабжение оборудования сети кабельного телевидения, телефонной сети, сети передачи данных (ПД) и сети проводного вещания предусмотрено напряжением 220 В по первой категории надежности от двух независимых отдельных фидеров через АВР.

Электропитание активного оборудования радиофикации организовано с использованием источника бесперебойного питания (ИБП) и подключенного к нему аккумуляторному модулю, обеспечивающих непрерывную работу активного оборудования от сети переменного напряжения 220В не менее 4 часов.

Заземление металлического шкафа с оборудованием осуществляется от нулевой шины ВРУ.

Прокладка кабелей сети проводного радиовещания в проектируемом корпусе предусмотрена:

- в каналах слаботочных стояков, в трубах;

- в гибких гофрированных трубах диам. 16мм (АО «ДКС», серии 10, тяжелые) в подготовке пола от слаботочных стояков (в УЭРВ) до радиорозеток в квартирах (в стене в штрабе).

Система этажного оповещения о ЧС.

Проектная документация предусматривает устройство системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Оборудование системы сопряжено с региональной системой оповещения (РСО) населения о ЧС. Оповещение проживающих в доме людей осуществляется посредством трансляции речевой информации через громкоговорители на этажах в автоматизированном режиме, см. графическую часть.

Установка этажных настенных громкоговорителей АСР-03.1.5 производства «Мета» (Россия) предусмотрена на всех этажах на высоте 2,3 м от пола, см. графическую часть. На каждом этаже установлено по 3 громкоговорителя.

Громкоговорители имеют следующие характеристики: мощность - 1,5 Вт, входное напряжение 100В, средний уровень звукового давления - 92,0 ДБ.

Общее количество громкоговорителей - 52 шт.

Установка разветвительных монтажных огнестойких коробок КМ-О(4) для включения ответвлений на этажный громкоговоритель, предусмотрена в стояках связи на этажах для подключения громкоговорителей.

Трансляционная линия оповещения выполнена кабелями КСВЭВнгА-LS 1x2x1,38 (распределительная сеть) и КСВЭВнгА-LS 1x2x1,13 (от коробки В стояке до громкоговорителя) НПП «Спецкабель» (кабель симметричной парной скрутки, предназначенные для групповой стационарной прокладки, пожаробезопасный, пары с однопроволочными медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, пониженной пожаробезопасности с низким дымо- и газовыделением красного цвета).

Допускается использование сертифицированного в РФ кабеля аналогичного или более высокого класса по согласованию с проектной организацией и Заказчиком.

Разводка кабелей системы этажного оповещения - нижняя.

Прокладка кабелей системы в проектируемом корпусе предусмотрена в гибких гофрированных трубах, за подшивным потолком с опуском в стене в штрабе.

После выполнения работ по установке оборудования произвести пуско-наладочные работы с проверкой параметров оборудования.

Сети связи. Автоматизация Корпус №3. Индивидуальный тепловой пункт. II этап строительства.

Для централизованного контроля и управления технологическим процессом в ИТП предусмотрена автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП), построенная на базе комплекса технических средств автоматизации (КТСА), осуществляющая:

- контроль параметров технологического процесса;
- управление тепломеханическим оборудованием;
- защиту тепломеханического оборудования;
- самодиагностику системы;
- ввод/вывод и отображение информации;
- оповещение о событиях и авариях в системе;
- контроль параметров на соответствие нормативным значениям;
- регистрацию и хранение информации;
- составление отчетов и сводок;
- обмен информацией со смежными системами.

Условия, при которых прекращается решение комплекса задач автоматизированным способом, следующие:

- отказ аппаратуры, связанной с функциями контроля,
- сигнализации и блокировок;
- отключение электроснабжения.

Проектной документацией предусмотрена работа ИТП в автоматическом и ручном местном режиме, а также контроль, защита и регулирование технологических процессов работы тепломеханического оборудования. Предусмотрены два режима управления работой тепломеханического оборудования ИТП:

- режим автоматического управления, когда программное оснащение системы автоматического управления (САУ) будет обрабатывать все подсоединенные входные и выходные сигналы с целью обеспечения всей необходимой информацией о состоянии технологического процесса и возможности управления и регулирования процесса на основе заданных алгоритмов;

- режим ручного управления - в этом режиме производится ручное управление по месту со шкафа управления ИТП.

КТСА ИТП включает в себя первичные и вторичные преобразователи. Средства контроля с местным отсчетом параметров и первичные преобразователи параметров с дистанционной передачей информации установлены по месту на проектируемом тепломеханическом оборудовании ИТП в соответствии с требованиями соответствующих нормативных документов. Вторичные преобразователи, аппараты управления исполнительными механизмами помещены в шкаф управления (далее - ШУ).

Теплотехнический контроль параметров системы теплоснабжения выполнен приборами, выбранными в соответствии с требованиями СП 41-101-95 "Проектирование тепловых пунктов", ФНП «Правила промышленной

безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением», и др. нормативными документами.

Проектной документацией предусмотрена АСУ ТП ИТП, состоящая из САУ тепломеханического оборудования. Оборудованием ИТП является блочно-модульная система ML-7 производства ООО "Рационал", в состав которой входят следующие технологические узлы:

- узел оборудования ГВС М-4;
- узел оборудования учета и ввода сети М-5;
- узел оборудования контура отопления М-8.1;
- узел оборудования контура отопления М-8.2;

Автоматизация и электроснабжение системы ML-8 обеспечиваются узлом оборудования М-1. Оборудование узла М-1 осуществляет объединение всего оборудования системы ML-8 в один комплекс, который может работать в ручном и автоматическом режимах, где осуществляется управление оборудованием системы ML-8 согласно всем требованиям СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов».

Узел М-1 включает в себя:

- шкаф управления М-1.1313514.754.338.335 (ШУ);
- шкаф электроснабжения М-1Е.21.15.24 (ШЭ);
- датчики КИП устанавливаемые на трубопроводах и в помещении ИТП.

Шкаф ШУ выполняет следующие функции:

- управления контуром ГВС;
- управления контуром отопления;
- погодозависимого регулирования температуры в контурах отопления по 4-точечной кривой отопления;
- защиты от замерзания воды в контурах;
- защиты насосов и клапанов от заклинивания;
- ручного управления оборудованием системы ML-8;
- световой сигнализации состояния оборудования системы ML-8 на дверце шкафа ШУ;
- автоматического переключения между летним и зимним режимами работы;
- ограничения минимальной и максимальной температур в подающем и обратном трубопроводах;
- задания недельной и годовой программ работы системы ML-8;
- ввод в работу резервного насоса при выходе из строя рабочего;
- переключение насосов по времени наработки;
- диспетчеризации работы теплового пункта.

Диспетчеризация ИТП осуществляется следующими системами:

- система М-1ОНЛ.202. Базовая диспетчеризация, путем подключения к порталу Online- сервис через Ethernet канал передачи данных. Осуществляет контроль и передачу данных: наружной температуры, температуры 1-2 тепловых контуров (отопление и/или ГВС), состояние насосов и клапанов, параметры контроллера;

- система М-1ОНЛ.307. Дополнительная диспетчеризация путем подключения к порталу Online-сервис через Ethernet канал передачи данных. Осуществляет контроль и передачу данных: температуры в тепловой сети, давление в тепловой сети, контуре отопления и контуре ГВС, давление холодной воды на вводе;

- система М-1ОНЛ.402. Контроль затопления помещения;

- система М-1ОНЛ.404. Подключение к верхнему уровню управления инженерными системами по протоколу ModBus TCP через Ethernet канал передачи данных.

- система М-1ОНЛ.403. Система бесперебойного питания оборудования диспетчеризации.

Электрическая схема шкафа управления ШУ управляет следующим оборудованием:

- циркуляционные насосы узлов;
- регулирующие клапаны (трехпозиционное управление).

ШУ управляет системой ML-8 в двух режимах.

1. Автоматический.

Выбор режима осуществляется переводом двухпозиционного переключателя выбора режима управления в положение «Автоматический».

В автоматическом режиме управление регулируемыми клапанами и циркуляционными насосами (контуров отопления и контура ГВС) осуществляется по программе, заложенной в памяти управляющих контроллеров. Все уставки, таймеры и логика работы задаются в настройках контроллера.

Настройка уставки температуры в подающем трубопроводе:

- Для контура отопления с поддержанием значения температуры, вычисляемой по погодозависимому графику. Для этого к контроллеру подключается датчик наружной температуры.
- Для контура ГВС с поддержанием постоянного значения.

В автоматическом режиме производится контроль температуры в обратном трубопроводе контура отопления. При превышении заданного в контроллере значения температуры в обратном трубопроводе производится ограничение

теплоотдачи контура отопления.

В этом режиме производится автоматическое переключение на резервный насос при выходе из строя рабочего. Контроль работоспособности насоса производится специальным реле минимальной нагрузки электродвигателя, установленным в ШУ.

Также для равномерного распределения времени наработки производится переключение между насосами по времени наработки. Время, через которое производится переключение, задается в настройках программы логического реле.

При возникновении аварийного переключения насосов на ШУ начинает мигать лампа «Авария АВР», и в работе остается резервный насос. Переключение по времени наработки отключается. При выходе из строя второго насоса из насосной пары лампа «Авария АВР» горит постоянно, оба насоса остановлены. Для запуска насосов необходимо устранить причину аварии и нажать кнопку «Сброс Аварии», расположенную на дверце ШУ. Для осуществления логики ввода резервного насоса и переключения насосов по наработке в ШУ устанавливается логическое реле с программой, реализующей эти функции.

2. Ручной.

Выбор режима осуществляется переводом двухпозиционного переключателя выбора режима управления в положение «Ручной».

В ручном режиме управление циркуляционными насосами осуществляется кнопочными выключателями «Включить насос»/«Отключить насос», расположенными на дверце ШУ. Такая пара кнопок на дверце присутствует для каждого насоса.

- температура в подающем тр-де системы отопления, узел М-8.1;
- температура в обратном тр-де системы отопления, узел М-8.1;
- давление в подающем тр-де системы отопления, узел М-8.1;
- давление в обратном тр-де системы отопления, узел М-8.1;
- разность давлений на циркуляционных насосах, узел М-8.1;
- температура в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-8.2;
- температура в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-8.2;
- давление в подающем тр-де теплоснабжения, узел М-8.2;
- давление в обратном тр-де теплоснабжения, узел М-8.2;
- разность давлений на циркуляционных насосах, узел М-8.2;
- температура в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- температура в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- давление в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- давление в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- температура в тр-де циркуляции ГВС, узел М-4;
- давление в тр-де циркуляции ГВС, узел М-4;
- температура в тр-де горячей воды, узел М-4;
- давление в тр-де горячей воды, узел М-4;
- давление в тр-де сырой воды, узел М-4;
- температура в обратном тр-де теплообменников, узел М-4;
- разность давлений на циркуляционных насосах, узел М-4;
- температура наружного воздуха;
- затопление;
- ввод электроэнергии №1;
- ввод электроэнергии №2.

Выходные сигналы шкафа ШУ:

- управление циркуляционным насосом №1 узла М-8.1;
- управление циркуляционным насосом №2 узла М-8.1;
- управление регулирующим трехходовым клапаном узла М-8.1;
- управление циркуляционным насосом №1 узла М-8.2;
- управление циркуляционным насосом №2 узла М-8.2;
- управление циркуляционным насосом №1 узла М-4;
- управление циркуляционным насосом №2 узла М-4;
- управление регулирующим трехходовым клапаном узла М-4.

ШУ крепится на стене ИТП. К ШУ подключены датчики и исполнительные механизмы (насосы и клапаны), расположенные на узлах.

На узле М-5 установлен шкаф учета М-5Ц осуществляющий учет потребленной тепловой энергии. На М-5U приходят следующие сигналы-

- температура в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;

- температура в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- давление в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- давление в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- расход в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- расхода в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5.

ШЭ выполняет следующие функции:

- подвод электроэнергии. Питающие кабели подключаются клеммникам вводных устройств (рубильнику или автоматическим выключателям), расположенным внутри ШЭ;
- автоматическое включение резервного ввода электропитания (АВР).

Используется реле контроля фаз, которыми производится контроль наличия напряжения на основном и резервном вводах шкафа ШЭ, а также оценивается качество электроэнергии (уровень напряжения, наличие всех фаз). При наличии напряжения на основном вводе замыкается основной силовой контактор, и питание подается потребителям, подключенным к шкафу ШЭ. При пропадании напряжения или неудовлетворительном качестве электроэнергии на основном вводе происходит отключение основного силового контактора и включение резервного силового контактора (время переключения до 1 сек.). Обратное переключение на основной ввод можно осуществить в ручном режиме, отключив автоматический выключатель резервного ввода;

- учет электроэнергии, потребленной котельной. для учета электроэнергии, потребленной котельной в шкафу, устанавливается счетчик активной и реактивной электроэнергии с числоимпульсным сигналом и трансформаторы тока;

- электропитание шкафов управления узлами и прочих потребителей в ИТП. Для подключения электропотребителей котельной в шкафу ШЭ предусмотрено место для установки автоматических выключателей и клеммников для подключения кабелей;

- отключение электропитания в ИТП. На дверце шкафа ШЭ установлена кнопка «гриб», при нажатии на которую происходит отключение силовых контакторов на основном и резервном вводах;

- сигнализация наличия напряжения на вводах в ИТП. Используется светосигнальная арматура, расположенная на дверце шкафа ШЭ, которой производится сигнализация наличия напряжения на фазах основного и резервного вводах электропитания и положения силовых контакторов;

- выдача дискретных сигналов о состоянии вводных контакторов. Для диспетчеризации состояния вводов электроэнергии в шкафу ШЭ предусмотрены 2 контакта для передачи информации о положении силовых контакторов.

Все силовые и управляющие кабели идут в комплекте с электрическим оборудованием узлов ИТП, проложены к ШУ в верхних кабель-каналах конструкций узлов и имеют необходимую длину, сечение и количество жил. Кабели соответствуют классу П16.8.2.5.4 по пожарной опасности согласно ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» и ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией».

Сети связи. Сети широкополосного доступа. Корпус №4. II этап строительства

Настоящим томом проектной документации предусмотрены следующие внутренние сети связи, системы электросвязи и информатизации:

- сети телефонной связи и широкополосного доступа по системе GPON

Домовая оптическая сеть широкополосного доступа GPON.

В соответствии с п.4.6 СП 54.13330.2016 предусмотрено строительство домовых оптических сетей широкополосного доступа.

Домовая оптическая сеть предусматривает возможность подключения 165-ти абонентов, в соответствии с количеством квартир и нежилых помещений, см. графическую часть. А также осуществляется подключение лифтового оборудования

Оптический распределительный шкаф (ОРШ) устанавливается в помещении Электрощитовой (пом.28) на -1-м этаже.

ОРШ (кросс ШКОН-КПВ-320(10)) с кронштейном и органайзером (корпус) ЗАО «Связьстройдеталь») с устанавливаемыми 9-ю кроссовыми модулями К- 32 SC/APC ССД КПВ (всего: 256 портов SC/APC). Кросс имеет резерв не менее 20%.

Предусмотрена прокладка одномодовых волоконно-оптических кабелей (ВОК) ЗАО «Связьстройдеталь» Alpha Mile Flex FTTH, с внешней оболочкой из полимерного материала, не распространяющего горение и с пониженным дымо- и газовыделением, от ОРШ в помещении Электрощитовой (пом.28) на -1-м этаже до верхних этажей в каждой секции.

ВОК прокладываются в гофротрубе.

Каждый кабель маркируется на вводах в ОРШ, на вводе в каналы, ведущие с -1-го этажа паркинга в этажные помещения связи, на каждом этаже у ввода в этажную оптическую коробку (ОСКМ).

В качестве этажных оптических коробок применены коробки (ОСКМ) (МКО-n3/A-20SC-8SC/APC -8SC/APC) ЗАО «Связьстройдеталь».

На каждом жилом этаже, в нише, необходимо вскрыть с помощью специального инструмента технологическое «окно» в оболочке распределительного ВОК с последующим свободным доступом к элементам сердечника.

Микромодуль с оптическими волокнами длиной до 6м может свободно извлекаться из распределительного ВОК для подключения абонентов этажа.

Выполнена разварка волокон в этажных коробках ОСКМ. Разварка резервных волокон в ОСКМ и в ОРШ не производится.

Предусмотрен технологический запас извлекаемого модуля в ОСКМ не менее 2 м.

Абонентская разводка от ОСКМ в нишах до адаптеров (розеток) ШКОН-ПА-1-SC-SC/АРС-SC/АРС.

Допускается использование сертифицированного в РФ оборудования и кабелей аналогичного и более высокого класса по согласованию с Заказчиком и проектной организацией.

Сети связи. Сети проводного радиовещания. Корпус № 4. II этап строительства

Настоящим томом проектной документации предусмотрены следующие внутренние сети связи, системы электросвязи и информатизации:

- сети проводного радиовещания;
- система этажного оповещения о ЧС.

Сети проводного радиовещания.

Магистральная часть сети проводного вещания обеспечивает непрерывную потоковую трансляцию обязательных федеральных программ радиовещания (1-й программы "Радио России" и 2-й программы "Радио Маяк") и региональной программы радиовещания (3-я программа) с использованием цифрового канала передачи данных оператора связи.

Заказчик организует канал передачи данных со скоростью не менее 512 кбит/с для осуществления потокового вещания радиостанций по сети общего пользования (интернет).

Выходной аналоговый сигнал проводного вещания соответствует требованиям "ГОСТ Р.52742-2007 "Каналы и тракты звукового вещания" и имеют следующие параметры:

- канал 1-ой программы выходным напряжением 30В;
- канал 2-ой программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 78 кГц с выходным напряжением 3В;
- канал 3-ей программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 120кГц с выходным напряжением 3В.

В помещении Электрощитовой (пом.28) на -1-м этаже паркинга устанавливается телекоммуникационный 19" напольный шкаф (ШТ-НП-18и-600-800-С, ЗАО «Связьстройдеталь»), 19", 970(В)х600(Ш)х800(Г) с оборудованием радиофикации.

В качестве оборудования радиофикации применено оборудование НАТЕКС - конвертеры IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (2 шт.).

В телекоммуникационном шкафу (19", 18U) также устанавливаются блок бесперебойного электропитания ИБП 1000ВА/850Вт, аккумуляторный модуль АКБ 100 А/ч, и др. материалы.

Конвертеры подключаются к абонентскому устройству GEPON ONU, устанавливаемому оператором связи в телекоммуникационном шкафу ТШ N1 (предусмотренном в разделе «Сети телефонной связи и широкополосного доступа» в части структурированной кабельной системы, в томе 5.5.12.1) на -1-м этаже при помощи патч-кордов UTP с разъемами RJ45.

Внутренние сети радиофикации:

Распределительная и абонентская сети выполнены методом нижней разводки на основе симметричных экранированных соединительных кабелей с установкой поэтажных распределительных коробок и абонентских розеток.

На жилых этажах в слаботочных частях УЭРВ, предусмотренных в томе 5.5.12.1, устанавливаются коробки универсальные радиотрансляционной сети) КРА-4 из расчета 1 абонентский отвод - 1 абонент (квартира) (в соответствии с количеством квартир на этаже).

В качестве распределительных кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,5 мм² КСВЭВнг(А)-LS 1х2х1,38 ООО «ТПД Паритет». Кабели прокладываются от IP/СПВ конвертеров через коробки, КРА-4 неразрывно (шлейфом).

В качестве абонентских кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,0мм², КСВЭВнгА—LS 1х2х1,13 ООО «ТПД Паритет».

Расчет нагрузки сети проводного вещания произведен из расчета 0,25 Вт на одну радиоточку (квартиру/нежилое помещение).

Радиорозетки устанавливаются в каждой квартире, на 1-ом этаже, не далее 1 м от электророзеток и на одном уровне с электророзетками (0,3 м от пола).

В квартирах на кухнях, в помещении консьержа устанавливаются радиорозетки проводного вещания для скрытой проводки РПВС (RPVS-B) (евроисполнение).

В проектируемом корпусе установлено 165 радиорозеток.

Электроснабжение оборудования сети кабельного телевидения, телефонной сети, сети передачи данных (ПД) и сети проводного вещания предусмотрено напряжением 220 В по первой категории надежности от двух независимых отдельных фидеров через АВР.

Электропитание активного оборудования радиофикации организовано с использованием источника бесперебойного питания (ИБП) и подключенного к нему аккумуляторному модулю, обеспечивающих непрерывную работу активного оборудования от сети переменного напряжения 220В не менее 4 часов.

Заземление металлического шкафа с оборудованием осуществляется от нулевой шины ВРУ.

Прокладка кабелей сети проводного радиовещания в проектируемом корпусе предусмотрена:

- в каналах слаботочных стояков, в трубах;
- в гибких гофрированных трубах диам. 16мм (АО «ДКС», серии 10, тяжелые) в подготовке пола от слаботочных стояков (в УЭРВ) до радиорозеток в квартирах (в стене в штрабе).

Система этажного оповещения о ЧС.

Проектная документация предусматривает устройство системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Оборудование системы сопряжено с региональной системой оповещения (РСО) населения о ЧС. Оповещение проживающих в доме людей осуществляется посредством трансляции речевой информации через громкоговорители на этажах в автоматизированном режиме, см. графическую часть.

Установка этажных настенных громкоговорителей АСП-03.1.5 производства «Мета» (Россия) предусмотрена на всех этажах на высоте 2,3 м от пола, см. графическую часть. На каждом этаже установлено по 3 громкоговорителя.

Громкоговорители имеют следующие характеристики: мощность - 1,5 Вт, входное напряжение 100В, средний уровень звукового давления - 92,0 ДБ.

Общее количество громкоговорителей - 45 шт.

Установка разветвительных монтажных огнестойких коробок КМ-О(4) для включения ответвлений на этажный громкоговоритель, предусмотрена в стояках связи на этажах для подключения громкоговорителей.

Трансляционная линия оповещения Выполнена кабелями КСВЭВнгА—LS 1x2x1,38 (распределительная сеть) и КСВЭВнгА—LS 1x2x1,13 (от коробки В стояке до громкоговорителя) НПП «Спецкабель» (кабель симметричной парной скрутки, предназначенные для групповой стационарной прокладки, пожаробезопасный, пары с однопроволочными медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката, пониженной пожаробезопасности с низким дымо- и газовыделением красного цвета).

Допускается использование сертифицированного в РФ кабеля аналогичного или более высокого класса по согласованию с проектной организацией и Заказчиком.

Разводка кабелей системы этажного оповещения - нижняя.

Прокладка кабелей системы в проектируемом корпусе предусмотрена в гибких гофрированных трубах, за подшивным потолком с опуском в стене в штрабе.

После выполнения работ по установке оборудования произвести пуско-наладочные работы с проверкой параметров оборудования.

Сети связи. Автоматизация Корпус №4. Индивидуальный тепловой пункт. II этап строительства

Проектной документацией предусмотрена АСУ ТП ИТП, состоящая из САУ тепломеханического оборудования. Оборудованием ИТП является блочно-модульные системы: ML-7 (линия 1) и ML-8 (линия 2) производства ООО "Рационал". В состав каждой системы входят следующие технологические узлы:

- узел оборудования ГВС М-4;
- узел оборудования учета и ввода сети М-5;
- узел оборудования контура отопления М-8.1;
- узел оборудования контура отопления М-8.2.

Автоматизация и электроснабжение системы обеспечиваются узлом оборудования М-1. Оборудование узла М-1 осуществляет объединение всего оборудования системы в один комплекс, который может работать в ручном и автоматическом режимах, где осуществляется управление оборудованием системы согласно всем требованиям СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов».

Узел М-1 включает в себя:

- шкаф управления М-1 (ШУ);
- шкаф электроснабжения М-1Е (ШЭ);
- датчики КИП, устанавливаемые на трубопроводах и в помещении ИТП.

Шкаф ШУ выполняет следующие функции:

- управления контуром ГВС;
- управления контуром отопления;
- погодозависимого регулирования температуры в контурах отопления по 4-точечной кривой отопления;
- защиты от замерзания воды в контурах;
- защиты насосов и клапанов от заклинивания;
- ручного управления оборудованием системы;
- световой сигнализации состояния оборудования системы на дверце шкафа ШУ;
- автоматического переключения между летним и зимним режимами работы;
- ограничения минимальной и максимальной температур в подающем и обратном трубопроводах;
- задания недельной и годовой программ работы системы;
- ввод в работу резервного насоса при выходе из строя рабочего;
- переключение насосов по времени наработки;
- диспетчеризации работы теплового пункта.

Диспетчеризация ИТП осуществляется следующими системами:

- система M-IONL.202. Базовая диспетчеризация, путем подключения к порталу Online- сервис через Ethernet канал передачи данных. Осуществляет контроль и передачу данных: наружной температуры, температуры 1-2 тепловых контуров (отопление и/или ГВС), состояние насосов и клапанов, параметры контроллера;

- система M-IONL.307. дополнительная диспетчеризация путем подключения к порталу Online-сервис через Ethernet канал передачи данных. Осуществляет контроль и передачу данных: температуры в тепловой сети, давление в тепловой сети, контуре отопления и контуре ГВС, давление холодной воды на вводе;

- система M-IONL.402. Контроль затопления помещения;

- система M-IONL.404. Подключение к верхнему уровню управления инженерными системами по протоколу ModBus TCP через Ethernet канал передачи данных.

- система M-IONL.403. Система бесперебойного питания оборудования диспетчеризации.

Электрическая схема шкафа управления ШУ управляет следующим оборудованием:

- циркуляционные насосы узлов;

- регулирующие клапаны (трехпозиционное управление).

ШУ управляет системой в двух режимах.

1. Автоматический.

Выбор режима осуществляется переводом двухпозиционного переключателя выбора режима управления в положение «Автоматический».

В автоматическом режиме управление регулирующими клапанами и циркуляционными насосами (контуров отопления и контура ГВС) осуществляется по программе, заложенной в памяти управляющих контроллеров. Все уставки, таймеры и логика работы задаются в настройках контроллера.

Настройка уставки температуры в подающем трубопроводе:

- для контура отопления с поддержанием значения температуры, вычисляемой по погодозависимому графику. для этого к контроллеру подключается датчик наружной температуры.

- для контура ГВС с поддержанием постоянного значения.

В автоматическом режиме производится контроль температуры в обратном трубопроводе контура отопления. При превышении заданного в контроллере значения температуры в обратном трубопроводе производится ограничение теплоотдачи контура отопления.

В этом режиме производится автоматическое переключение на резервный насос при выходе из строя рабочего. Контроль работоспособности насоса производится специальным реле минимальной нагрузки электродвигателя, установленным в ШУ.

Также для равномерного распределения времени наработки производится переключение между насосами по времени наработки. Время, через которое производится переключение, задается в настройках программы логического реле.

При возникновении аварийного переключения насосов на ШУ начинает мигать лампа «Авария АВР», и в работе остается резервный насос. Переключение по времени наработки отключается. При выходе из строя второго насоса из насосной пары лампа «Авария АВР» горит постоянно, оба насоса остановлены. для запуска насосов необходимо устранить причину аварии и нажать кнопку «Сброс Аварии», расположенную на дверце ШУ. для осуществления логики ввода резервного насоса и переключения насосов по наработке в ШУ устанавливается логическое реле с программой, реализующей эти функции.

2. Ручной.

Выбор режима осуществляется переводом двухпозиционного переключателя выбора режима управления в положение «Ручной».

В ручном режиме управление циркуляционными насосами осуществляется кнопочными выключателями «Включить насос»/«Отключить насос», расположенными на дверце ШУ. Такая пара кнопок на дверце присутствует для каждого насоса.

- температура в подающем тр-де системы отопления, узел М-8.1;

- температура в обратном тр-де системы отопления, узел М-8.1;

- давление в подающем тр-де системы отопления, узел М-8.1;

- давление в обратном тр-де системы отопления, узел М-8.1;

- разность давлений на циркуляционных насосах, узел М-8.1;

- температура в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-8.2;

- температура в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-8.2;

- давление в подающем тр-де теплоснабжения, узел М-8.2;

- давление в обратном тр-де теплоснабжения, узел М-8.2;

- разность давлений на циркуляционных насосах, узел М-8.2;

- температура в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;

- температура в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;

- давление в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;

- давление в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- температура в тр-де циркуляции ГВС, узел М-4;
- давление в тр-де циркуляции ГВС, узел М-4;
- температура в тр-де горячей воды, узел М-4;
- давление в тр-де горячей воды, узел М-4;
- давление в тр-де сырой воды, узел М-4;
- температура в обратном тр-де теплообменников, узел М-4;
- разность давлений на циркуляционных насосах, узел М-4;
- температура наружного воздуха;
- затопление;
- ввод электроэнергии №1;
- ввод электроэнергии №2.

Выходные сигналы шкафа ШУ:

- управление циркуляционным насосом №1 узла М-8.1;
- управление циркуляционным насосом №2 узла М-8.1;
- управление регулирующим трехходовым клапаном узла М-8.1;
- управление циркуляционным насосом №1 узла М-8.2;
- управление циркуляционным насосом №2 узла М-8.2;
- управление циркуляционным насосом №1 узла М-4;
- управление циркуляционным насосом №2 узла М-4;
- управление регулирующим трехходовым клапаном узла М-4.

ШУ крепится на стене ИТП. К ШУ подключены датчики и исполнительные механизмы (насосы и клапаны), расположенные на узлах.

На узле М-5 установлен шкаф учета М-5Ц осуществляющий учет потребленной тепловой энергии. На М-5У приходят следующие сигналы-

- температура в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- температура в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- давление в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- давление в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- расход в подающем тр-де системы теплоснабжения, узел М-5;
- расхода в обратном тр-де системы теплоснабжения, узел М-5.

ШЭ выполняет следующие функции:

- подвод электроэнергии. Питающие кабели подключаются клеммникам вводных устройств (рубильнику или автоматическим выключателям), расположенным внутри ШЭ;
- автоматическое включение резервного ввода электропитания (АВР).

Используется реле контроля фаз, которыми производится контроль наличия напряжения на основном и резервном вводах шкафа ШЭ, а также оценивается качество электроэнергии (уровень напряжения, наличие всех фаз). При наличии напряжения на основном вводе замыкается основной силовой контактор, и питание подается потребителям, подключенным к шкафу ШЭ. При пропадании напряжения или неудовлетворительном качестве электроэнергии на основном вводе происходит отключение основного силового контактора и включение резервного силового контактора (время переключения до 1 сек.). Обратное переключение на основной ввод можно осуществить в ручном режиме, отключив автоматический выключатель резервного ввода;

- учет электроэнергии, потребленной котельной. для учета электроэнергии, потребленной котельной в шкафу, устанавливается счетчик активной и реактивной электроэнергии с числоимпульсным сигналом и трансформаторы тока;

- электропитание шкафов управления узлами и прочих потребителей в ИТП. для подключения электропотребителей котельной в шкафу ШЭ предусмотрено место для установки автоматических выключателей и клеммников для подключения кабелей;

- отключение электропитания в ИТП. На дверце шкафа ШЭ установлена кнопка «гриб», при нажатии на которую происходит отключение силовых контакторов на основном и резервном вводах;

- сигнализация наличия напряжения на вводах в ИТП. Используется светосигнальная арматура, расположенная на дверце шкафа ШЭ, которой производится сигнализация наличия напряжения на фазах основного и резервного вводах электропитания и положения силовых контакторов;

- выдача дискретных сигналов о состоянии вводных контакторов. для диспетчеризации состояния вводов электроэнергии в шкафу ШЭ предусмотрены 2 контакта для передачи информации о положении силовых контакторов.

Все силовые и управляющие кабели идут в комплекте с электрическим оборудованием узлов ИТП, проложены к ШУ в верхних кабель-каналах конструкций узлов и имеют необходимую длину, сечение и количество жил. Кабели

соответствуют классу П16.8.2.5.4 по пожарной опасности согласно ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности» и ГОСТ 31996-2012 «Кабели силовые с пластмассовой изоляцией».

Сети связи. Сети широкополосного доступа. Корпус №5. II этап строительства

Настоящим томом проектной Документации предусмотрены следующие внутренние сети связи, системы электросвязи и информатизации:

- сети телефонной связи и широкополосного доступа по системе GPON

Домовая оптическая сеть широкополосного доступа GPON.

В соответствии с п.4.6 СП 54.13330.2016 предусмотрено строительство домовых оптических сетей широкополосного доступа.

Домовая оптическая сеть предусматривает возможность подключения 165-ти абонентов, в соответствии с количеством квартир и нежилых помещений, см. графическую часть. А также осуществляется подключение лифтового оборудования

Оптический распределительный шкаф (ОРШ) устанавливается в помещении Электрощитовой (пом.35) на -1-м этаже.

ОРШ (кросс ШКОН-КПВ-320(10)) с кронштейном и органайзером (корпус) ЗАО «Связьстройдеталь») с устанавливаемыми 9-ю кроссовыми модулями К- 32 SC/APC ССД КПВ (всего: 256 портов SC/APC). Кросс имеет резерв не менее 20%.

Предусмотрена прокладка одномодовых волоконно-оптических кабелей (ВОК) ЗАО «Связьстройдеталь» Alpha Mile Flex FTTH, с внешней оболочкой из полимерного материала, не распространяющего горение и с пониженным дымо- и газовыделением, от ОРШ в помещении Электрощитовой (пом.35) на -1-м этаже до верхних этажей в каждой секции.

ВОК прокладываются в гофротрубе.

Каждый кабель маркируется на вводах в ОРШ, на вводе в каналы, ведущие с -1-го этажа паркинга в этажные помещения связи, на каждом этаже у ввода в этажную оптическую коробку (ОСКМ).

В качестве этажных оптических коробок применены коробки (ОСКМ) (МКО-п3/A-20SC-8SC/APC -8SC/APC) ЗАО «Связьстройдеталь».

На каждом жилом этаже, в нише, необходимо вскрыть с помощью специального инструмента технологическое «окно» в оболочке распределительного ВОК с последующим свободным доступом к элементам сердечника. Микромодуль с оптическими волокнами длиной до 6м может свободно извлекаться из распределительного ВОК для подключения абонентов этажа.

Выполнена разварка волокон в этажных коробках ОСКМ. Разварка резервных волокон в ОСКМ и в ОРШ не производится.

Предусмотрен технологический запас извлекаемого модуля в ОСКМ не менее 2 м.

Абонентская разводка от ОСКМ в нишах до адаптеров (розеток) ШКОН-ПА-1-SC-SC/APC-SC/APC.

Допускается использование сертифицированного в РФ оборудования и кабелей аналогичного и более высокого класса по согласованию с Заказчиком и проектной организацией.

Сети связи. Сети проводного радиовещания. Корпус № 5. II этап строительства

Настоящим томом проектной документации предусмотрены следующие внутренние сети связи, системы электросвязи и информатизации:

- сети проводного радиовещания;

- система этажного оповещения о ЧС.

Сети проводного радиовещания.

Магистральная часть сети проводного вещания обеспечивает непрерывную потоковую трансляцию обязательных федеральных программ радиовещания (1-й программы "Радио России" и 2-й программы "Радио Маяк") и региональной программы радиовещания (3-я программа) с использованием цифрового канала передачи данных оператора связи.

Заказчик организует канал передачи данных со скоростью не менее 512 кбит/с для осуществления потокового вещания радиостанций по сети общего пользования (интернет).

Выходной аналоговый сигнал проводного вещания соответствует требованиям "ГОСТ Р.52742-2007 "Каналы и тракты звукового вещания" и имеют следующие параметры:

- канал 1-ой программы выходным напряжением 30В;

- канал 2-ой программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 78 кГц с выходным напряжением 3В;

- канал 3-ей программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 120кГц с выходным напряжением 3В.

В помещении Электрощитовой (пом.35) на -1-м этаже паркинга устанавливается телекоммуникационный 19" напольный шкаф (ШТ-НП-18и-600-800-С, ЗАО «Связьстройдеталь»), 19", 970(В)х600(Ш)х800(Г) с оборудованием радиофикации.

В качестве оборудования радиофикации применено оборудование НАТЕКС - конвертеры IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (2 шт.).

В телекоммуникационном шкафу (19", 18U) также устанавливаются блок бесперебойного электропитания ИБП 1000ВА/850Вт, аккумуляторный модуль АКБ 100 А/ч, и др. материалы.

Конвертеры подключаются к абонентскому устройству GERON ONU, устанавливаемому оператором связи в телекоммуникационном шкафу ТШ N1 (предусмотренном в разделе «Сети телефонной связи и широкополосного доступа» в части структурированной кабельной системы, в томе 5.5.14.1) на -1-м этаже при помощи патч-кордов UTP с разъемами RJ45.

Внутренние сети радиификации:

Распределительная и абонентская сети выполнены методом нижней разводки на основе симметричных экранированных соединительных кабелей с установкой поэтажных распределительных коробок и абонентских розеток.

На жилых этажах в слаботочных частях УЭРВ, предусмотренных в томе 5.5.14.1, устанавливаются коробки универсальные радиотрансляционной сети (КРА-4 из расчета 1 абонентский отвод - 1 абонент (квартира) (в соответствии с количеством квартир на этаже).

В качестве распределительных кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,5 мм² КСВЭВнг(А)-LS 1x2x1,38 ООО «ТПД Паритет». Кабели прокладываются от IP/СПВ конвертеров через коробки, КРА-4 неразрывно (шлейфом).

В качестве абонентских кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,0мм², КСВЭВнгА—LS 1x2x1,13 ООО «ТПД Паритет».

Расчет нагрузки сети проводного вещания произведен из расчета 0,25 Вт на одну радиоточку (квартиру/нежилое помещение).

Радиорозетки устанавливаются в каждой квартире, на 1-ом этаже, не далее 1 м от электророзеток и на одном уровне с электророзетками (0,3 м от пола).

В квартирах на кухнях, в помещении консьержа устанавливаются радиорозетки проводного вещания для скрытой проводки РПВС (RPVS-B) (евроисполнение).

В проектируемом корпусе установлено 164 радиорозеток.

Электроснабжение оборудования сети кабельного телевидения, телефонной сети, сети передачи данных (ПД) и сети проводного вещания предусмотрено напряжением 220 В по первой категории надежности от двух независимых отдельных фидеров через АВР.

Электропитание активного оборудования радиификации организовано с использованием источника бесперебойного питания (ИБП) и подключенного к нему аккумуляторного модулю, обеспечивающих непрерывную работу активного оборудования от сети переменного напряжения 220В не менее 4 часов.

Заземление металлического шкафа с оборудованием осуществляется от нулевой шины ВРУ.

Прокладка кабелей сети проводного радиовещания в проектируемом корпусе предусмотрена:

- в каналах слаботочных стояков, в трубах;
- в гибких гофрированных трубах диам. 16мм (АО «ДКС», серии 10, тяжелые) в подготовке пола от слаботочных стояков (в УЭРВ) до радиорозеток в квартирах (в стене в штрабе).

Система этажного оповещения о ЧС.

Проектная документация предусматривает устройство системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Оборудование системы сопряжено с региональной системой оповещения (РСО) населения о ЧС. Оповещение проживающих в доме людей осуществляется посредством трансляции речевой информации через громкоговорители на этажах в автоматизированном режиме, см. графическую часть.

Установка этажных настенных громкоговорителей АСР-03.1.5 производства «Мета» (Россия) предусмотрена на всех этажах на высоте 2,3 м от пола, см. графическую часть. На каждом этаже установлено по 3 громкоговорителя.

Громкоговорители имеют следующие характеристики: мощность - 1,5 Вт, входное напряжение 100В, средний уровень звукового давления - 92,0 ДБ.

Общее количество громкоговорителей - 45 шт.

Установка разветвительных монтажных огнестойких коробок КМ-О(4) для включения ответвлений на этажный громкоговоритель, предусмотрена в стояках связи на этажах для подключения громкоговорителей.

Трансляционная линия оповещения выполнена кабелями КСВЭВнгА—LS 1x2x1,38 (распределительная сеть) и КСВЭВнгА—LS 1x2x1,13 (от коробки В стояке до громкоговорителя) НПП «Спецкабель» (кабель симметричной парной скрутки, предназначенные для групповой стационарной прокладки, пожаробезопасный, пары с однопроволочными медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, пониженной пожаробезопасности с низким дымо- и газовыделением красного цвета).

Допускается использование сертифицированного в РФ кабеля аналогичного или более высокого класса по согласованию с проектной организацией и Заказчиком.

Разводка кабелей системы этажного оповещения - нижняя.

Прокладка кабелей системы в проектируемом корпусе предусмотрена в гибких гофрированных трубах, за подшивным потолком с опуском в стене в штрабе.

После выполнения работ по установке оборудования произвести пуско-наладочные работы с проверкой параметров оборудования.

Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией при пожаре. Автоматизация противодымной вентиляции и внутреннего противопожарного водопровода. II этап строительства

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «ТД «Рубеж» и предназначена для раннего обнаружения и определения адреса очага пожара в контролируемых помещениях, выдачу управляющих сигналов для: открывания клапанов, включения вентилятора установки дымоудаления, запуск СОУЭ, запуска насосов АПТ.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приборы приемно-контрольные «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11-А-К3»;
- адресная метка «АМ-4»;
- адресный релейный модуль с контролем целостности цепи «РМ-1К» и «РМ-4К» ;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8М»;
- изолятор шлейфа «ИЗ-1»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RSR» и «ИВЭП»;
- акустические системы АС-4-2;
- прибор управления речевым оповещением «Рокот-5 ПУО-100»;
- усилитель мощности «Рокот-5 УМ -100»;
- диспетчерский блок «Рупор-ДБ» и абонентские блоки переговорного устройства «Рупор-ДТ».

Проектируемые шлейфы автоматической пожарной сигнализации подключить к приемно-контрольным приборам «Рубеж - 2ОП».

Выбор приборов приемно-контрольных, управления и другого оборудования произведен в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения.

Организация АПС

Обоснование типа защиты зданий и сооружений

На основании п. 3 таблицы А.1 свода правил СП 484.1311500.2020 предусмотрена защита помещений адресной системой пожарной сигнализации.

Согласно п. 6.4 выбирается алгоритм С принятия решений о пожаре.

Размещение пожарных извещателей

Для обнаружения возгорания в помещениях автостоянки применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64» и Адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11», которые включаются в адресные шлейфы, располагаются возле выходов.

Выбор типа пожарных извещателей

На основании п. 19 таблицы А.1 свода правил СП 484.1311500.2020 предусмотрена защита помещений адресной системой пожарной сигнализации.

Согласно п. 6.4 выбирается алгоритм С принятия решений о пожаре.

В соответствии с п. 6.6.2. СП 484.13130.2020 для реализации алгоритма С защищаемое помещение должно контролироваться не менее чем двумя автоматическими ИП при условии, что каждая точка помещения (площадь) контролируется двумя ИП.

В проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей на выходах в лестничную клетку и выходах из помещений на высоте 1,5м. от уровня пола.

Ручные пожарные извещатели следует устанавливать на расстоянии, м:

- не менее 0,75 - от различных предметов, мебели, оборудования;
- не более 45 - друг от друга внутри зданий;
- не более 30 - от ИПР до выхода из любого помещения.

Ручные пожарные извещатели установлены в местах, удаленных от электромагнитов, постоянных магнитов, и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя.

Алгоритм работы АПС

В каждом помещении круглосуточно ведется наблюдение за опасными факторами пожара при помощи дымовых или тепловых извещателей.

При наступлении опасного фактора пожара (большая концентрация дыма или тепла) и превышении порога "Внимание" приемно-контрольный прибор выводит сообщение "Внимание" с указанием адреса зоны и переводит зону в состояние "Внимание", а при превышении порога "Пожар" прибор посылает сообщение "Пожар" с указанием адреса зоны и переводит зону в состояние "Пожар".

Пороги "Пожар" и "Внимание" соответствуют порогам для данной временной зоны.

В случае визуального обнаружения пожара формирование сигнала «Пожар», вызывается срабатыванием одного из ручных пожарных извещателей.

При повреждении соединительных линий (обрыв, короткое замыкание) на приемной аппаратуре включается звуковой сигнал повреждения с указанием на дисплее номера двухпроводной линии связи.

Звуковой сигнал при пожаре отличается тональностью от звукового сигнала при повреждении и неисправности.

Организация СОУЭ

В соответствии с СП 506.1311500.2021 п. 8.8, в подземном паркинге предусматривается система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах 4-го типа, в целях обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ, прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения. Оповещение о пожаре осуществляется включением речевого оповещения и световых оповещателей «Выход» на путях эвакуации в соответствии с СП 3.13130.2009 раздел 6, таблица № 1, столбец 1 примечание 1.

Для выполнения требования в помещениях паркинга в качестве речевых оповещателей принято использовать акустическую систему АС-4-2 с уровнем звукового давления 93дБ, при подключении к разьему 5 Вт. Акустические системы подключаются к прибору управления речевым оповещением «Рокот-5 ПУО-100» и усилителю мощности «Рокот-5 УМ-100». Система речевого оповещения разделена на зоны пожарного оповещения. Алгоритм сработки речевого оповещения: при возникновении сигнала тревоги транслирование будет в 1 зону, для оповещения дежурного персонала, далее во все зоны.

Количество акустических систем, их расстановка и мощность обеспечивает необходимую слышимость во всех помещениях. Включение СОУЭ осуществляется при поступлении сигнала «Пожар» от извещателей пожарных.

Световые оповещатели «ОПОП 1-8» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-1К». При получении управляющего сигнала от ППКПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Замкнуто» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Для обеспечения двунаправленных каналов связи зон пожарного оповещения с помещением поста охраны проектом предусмотрена установка комплекса технических средств обеспечения обратной связи с помещением пожарного поста «Рупор-диспетчер». Диспетчерский блок «Рупор-ДБ» устанавливается в помещении поста охраны. Абонентские вызывные панели «Рупор-ДА» и коммутационные блоки «Рупор-ДК» устанавливаются на -1 и -2 этажах паркинга.

Все необходимое оборудование для СОУЭ устанавливается в помещении охраны и безопасности, на -1 этаже, помещение №1007.

Автоматизация систем противодымной защиты

Согласно требований СП 7.13130.2013 проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от ручных пожарных извещателей «ИПР 513-11» (Запуск системы дымоудаления), установленных в пожарных шкафах и с ППКПУ «Рубеж-2ОП»/«Рубеж-ПДУ», установленного в помещении охраны и безопасности) режимах.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1», обеспечивающие открытие клапанов в автоматическом режиме, от сигнала ППКПУ. При возникновении пожара и срабатывании системы автоматической пожарной сигнализации, ППКПУ выдает сигнал на запуск модуля управления клапаном дымоудаления «МДУ-1», который путем коммутации цепи напряжения на электропривод, переводит заслонку клапана, расположенного в зоне возгорания, в защитное положение.

Для контроля и сбора информации от оборудования дымоудаления и подпора воздуха, а также управления оборудованием системы дымоудаления и подпора воздуха в помещении паркинга на -1 и -2 этажах устанавливаются адресные пожарные метки «АМ-4» и адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3». Шкафы управления вентиляторами дымоудаления и подпора воздуха предусмотрены проектом вентиляции.

Согласно требований СП 7.13130.2013, заданная последовательность действия систем противодымной вентиляции должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с, относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Автоматизация системы пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода

Согласно требований СП 484.13130.2020 и СП 10.13130-2020 для защиты помещений паркинга предусматривается автоматическая установка спринклерного пожаротушения и система внутреннего противопожарного водопровода.

Согласно требований СП 484.13130.2020 проектом предусмотрено управление системой автоматического пожаротушения и системой внутреннего противопожарного водопровода в автоматическом (автоматической пожарной сигнализации), дистанционном (от ручных пожарных извещателей «ИПР 513-11» (Пуск системы пожаротушения), установленных в пожарных шкафах и с ППКПУ «Рубеж-2ОП»/«Рубеж-ПДУ», установленного в помещении охраны и безопасности) режимах.

Контроль работоспособности насосных установок реализуется при помощи адресных меток «АМ-4», шлейфы которых работают в технологической конфигурации. Информация о техническом состоянии насосной установки, сигнализаторов потока жидкости, сигнализаторов давления универсальных, шкафов контрольно-пусковых узлов поступает на ППКПУ с расшифровкой по типам событий.

Для дистанционного пуска пожарных насосов в пожарных шкафах, размещенных в помещении паркинга на отм. -4,200 и на отм. -8,100, расположены пусковые кнопки системы противопожарного водопровода по СП 10.13130-2020. Кнопки представляют собой адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11» (Пуск пожаротушения). При нажатии на извещатель ППКПУ выдает сигнал на запуск насосной станции при помощи релейного модуля, путем размыкания/замыкания контактов.

ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

На основании СП 6.13130.2021 электроприемники системы по степени обеспечения надежности электроснабжения отнесены к I категории согласно ПУЭ. В качестве резервного источника питания электроприемников системы применен резервированный источник питания, который обеспечивает питание электроприемников системы в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики, в тревожном режиме. Предусмотренные проектом элементы электротехнического оборудования АПС и СОУЭ удовлетворяют требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75* по способу защиты человека от поражения электрическим током.

Сети связи. Сети широкополосного доступа. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). II этап строительства

Настоящим томом проектной документации предусмотрены следующие внутренние сети связи, системы электросвязи и информатизации:

- сети телефонной связи и широкополосного доступа.

Домовая оптическая сеть широкополосного доступа.

В соответствии с п.4.6 СП 54.13330.2016 предусмотрено строительство домовых оптических сетей широкополосного доступа.

Домовая оптическая сеть предусматривает возможность подключения 14-ти абонентов, в соответствии с количеством магазинов и нежилых помещений, см. графическую часть.

Оптический коммутатор устанавливается в помещении Электрощитовой (пом.29) на -1-м этаже.

Настраиваемый коммутатор DXS-1210-28S, оснащенный 24 портами 10GBase-X SFP+ и 4 портами 10GBase-T. Коммутатор имеет резерв не менее 20%.

Предусмотрена прокладка одномодовых волоконно-оптических кабелей (ВОК) ЗАО «Связьстройдеталь» Alpha Mile Flex FTTH, с внешней оболочкой из полимерного материала, не распространяющего горение и с пониженным дымо- и газовыделением, от коммутатор в помещении Электрощитовой (пом.28) на -1-м этаже до верхних этажей в каждой секции.

ВОК прокладываются в гофротрубе.

Каждый кабель маркируется на вводах в коммутатор, на вводе в каналы, ведущие с -1-го этажа паркинга в этажные помещения связи.

Абонентская разводка от коммутатора в электрощитовой до адаптеров (розеток) ШКОН- ПА - 1-SC-SC/АРС-SC/АРС.

Допускается использование сертифицированного в РФ оборудования и кабелей аналогичного и более высокого класса по согласованию с Заказчиком и проектной организацией.

Сети связи. Сети проводного радиовещания. Встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения). II этап строительства

Настоящим томом проектной документации предусмотрены следующие внутренние сети связи, системы электросвязи и информатизации:

- сети проводного радиовещания;
- система этажного оповещения о ЧС.

Сети проводного радиовещания.

Магистральная часть сети проводного вещания обеспечивает непрерывную потоковую трансляцию обязательных федеральных программ радиовещания (1-й программы "Радио России" и 2-й программы "Радио Маяк") и региональной программы радиовещания (3-я программа) с использованием цифрового канала передачи данных оператора связи.

Заказчик организует канал передачи данных со скоростью не менее 512 кбит/с для осуществления потокового вещания радиостанций по сети общего пользования (интернет).

Выходной аналоговый сигнал проводного вещания соответствует требованиям "ГОСТ Р.52742-2007 "Каналы и тракты звукового вещания" и имеют следующие параметры:

- канал 1-ой программы выходным напряжением 30В;
- канал 2-ой программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 78 кГц с выходным напряжением 3В;
- канал 3-ей программы в звуковом диапазоне с несущей частотой 120кГц с выходным напряжением 3В.

В помещении Электрощитовой (пом.28) на 1-м этаже устанавливается телекоммуникационный 19" напольный шкаф (ШТ-НП-18и-600-800-С, ЗАО «Связьстройдеталь»), 19", 970(В)х600(Ш)х800(Г) с оборудованием радиофикации.

В качестве оборудования радиофикации применено оборудование НАТЕКС - конвертеры IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2 (2 шт.).

В телекоммуникационном шкафу (19", 18U) также устанавливаются блок бесперебойного электропитания ИБП 1000ВА/850Вт, аккумуляторный модуль АКБ 100 А/ч, и др. материалы.

Конвертеры подключаются к коммутатору, устанавливаемому оператором связи в телекоммуникационном шкафу ТШ N1 (предусмотренном в разделе «Сети телефонной связи и широкополосного доступа» в части структурированной кабельной системы, в томе 5.5.14.1) на 1-м этаже при помощи патч-кордов UTP с разъемами RJ45.

Внутренние сети радиофикации:

Распределительная и абонентская сети выполнены методом нижней разводки на основе симметричных экранированных соединительных кабелей с установкой поэтажных распределительных коробок и абонентских розеток.

На жилых этажах в слаботочных частях УЭРВ, предусмотренных в томе 5.5.14.1, устанавливаются коробки универсальные радиотрансляционной сети) КРА-4 из расчета 1 абонентский отвод - 1 абонент (квартира) (в соответствии с количеством квартир на этаже).

В качестве распределительных кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,5 мм² КСВЭВнг(А)-LS 1x2x1,38 ООО «ТПД Паритет». Кабели прокладываются от IP/СПВ конвертеров через коробки, КРА-4 неразрывно (шлейфом).

В качестве абонентских кабелей используются двухжильные экранированные кабели с однопроволочными медными жилами сечением 1,0мм², КСВЭВнг(А)-LS 1x2x1,13 ООО «ТПД Паритет».

Расчет нагрузки сети проводного вещания произведен из расчета 0,25 Вт на одну радиоточку (квартиру/нежилое помещение).

Радиорозетки устанавливаются в каждой квартире, на 1-х этаже, не далее 1 м от электророзеток и на одном уровне с электророзетками (0,3 м от пола).

В квартирах на кухнях, в помещении консьержа устанавливаются радиорозетки проводного вещания для скрытой проводки РПВС (RPVS-B) (евроисполнение).

В проектируемом корпусе установлено 164 радиорозеток.

Электроснабжение оборудования сети кабельного телевидения, телефонной сети, сети передачи данных (ПД) и сети проводного вещания предусмотрено напряжением 220 В по первой категории надежности от двух независимых отдельных фидеров через АВР.

Электропитание активного оборудования радиофикации организовано с использованием источника бесперебойного питания (ИБП) и подключенного к нему аккумуляторного модулю, обеспечивающих непрерывную работу активного оборудования от сети переменного напряжения 220В не менее 4 часов.

Заземление металлического шкафа с оборудованием осуществляется от нулевой шины ВРУ.

Прокладка кабелей сети проводного радиовещания в проектируемом корпусе предусмотрена:

- в каналах слаботочных стояков, в трубах;
- в гибких гофрированных трубах диам. 16мм (АО «ДКС», серии 10, тяжелые) в подготовке пола от слаботочных стояков (в УЭРВ) до радиорозеток (в стене в штрабе).

Система этажного оповещения о ЧС.

Проектная документация предусматривает устройство системы оповещения населения о чрезвычайных ситуациях. Оборудование системы сопряжено с региональной системой оповещения (РСО) населения о ЧС. Оповещение проживающих в доме людей осуществляется посредством трансляции речевой информации через громкоговорители на этажах в автоматизированном режиме, см. графическую часть.

Установка этажных настенных громкоговорителей АСР-03.1.5 производства «Мета» (Россия) предусмотрена на всех этажах на высоте 2,3 м от пола, см. графическую часть. На каждом этаже установлено по 3 громкоговорителя.

Громкоговорители имеют следующие характеристики: мощность - 1,5 Вт, входное напряжение 100В, средний уровень звукового давления - 92,0 ДБ.

Общее количество громкоговорителей - 11 шт.

Установка разветвительных монтажных огнестойких коробок КМ-О(4) для включения ответвлений на этажный громкоговоритель, предусмотрена в стояках связи на этажах для подключения громкоговорителей.

Трансляционная линия оповещения выполнена кабелями КСВЭВнгА—LS 1x2x1,38 (распределительная сеть) и КСВЭВнгА—LS 1x2x1,13 (от коробки в стояке до громкоговорителя) НПП «Спецкабель» (кабель симметричной парной скрутки, предназначенные для групповой стационарной прокладки, пожаробезопасный, пары с однопроволочными медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ пластика, пониженной пожаробезопасности с низким дымо- и газовыделением красного цвета).

Допускается использование сертифицированного в РФ кабеля аналогичного или более высокого класса по согласованию с проектной организацией и Заказчиком.

Разводка кабелей системы этажного оповещения - нижняя.

Прокладка кабелей системы в проектируемом корпусе предусмотрена в гибких гофрированных трубах, за подшивным потолком с опуском в стене в штрабе.

После выполнения работ по установке оборудования произвести пуско-наладочные работы с проверкой параметров оборудования.

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

Подраздел 7.

«Технологические решения»

Жилой комплекс с многофункциональными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и стоянка автомобильного транспорта (паркинг)

Проектом предусмотрено строительство паркинга на 440 м/мест со вспомогательными помещениями, обеспечивающих нормальное функционирование объекта.

Паркинг входит в состав строительства жилого комплекса с многофункциональными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: РК, г. Симферополь ул. Грибоедова, д. 7 и является общественным зданием.

II этап предусматривает строительство индивидуального теплового пункта. Корпус №3.

Индивидуальный тепловой пункт корпуса №3 (далее ИТП) расположен по адресу: РК, г. Симферополь ул. Грибоедова, д. 7, корпус №3, и размещен на отм. -4.200 (за отметку 0,000 принят уровень чистого пола ИТП) в осях "4-8", "А-Г".

Источником тепла являются три газовых напольных конденсационных котла TRIGON XXL EVO 1700 тепловой мощностью 1624 кВт каждый, расположенные в помещении крышной котельной.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70 °С.

По надежности отпуска тепла потребителям категория ИТП - II. Назначение ИТП - отопление, ГВС.

II этап предусматривает строительство индивидуального теплового пункта. Корпус №4.

Индивидуальный тепловой пункт корпуса №4 (далее ИТП) расположен по адресу: РК, г. Симферополь ул. Грибоедова, д. 7, корпус №4, и размещен на отм. -4.200 (за отметку 0,000 принят уровень чистого пола ИТП) в осях "1-3", "Д-Л".

Источником тепла являются три газовых напольных конденсационных котла TRIGON XXL EVO 1700 тепловой мощностью 1624 кВт каждый, расположенные в помещении крышной котельной.

Теплоноситель - вода с параметрами 90-70 °С.

По надежности отпуска тепла потребителям категория ИТП - II. Назначение ИТП - отопление, ГВС.

В подразделе приведены:

- сведения о производственной программе тепловых пунктов;
- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- описание источников поступления сырья и материалов;
- описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции;
- обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования;
- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах;
- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства;
- описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе;
- результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники;
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.

3.1.2.10. В части организации строительства

Раздел 6.

«Проект организации строительства»

Земельный участок с кадастровым номером 90:22:010218:1709 для строительства жилого комплекса с многофункциональными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями расположен по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Грибоедова, д. 7, в квартале сложившейся жилой и общественной застройки центральной части города в районе проспекта Победы, улицы Киевская и Грибоедова. Объектами II этап строительства являются:

- корпус №3 - 18-этажный одноподъездный жилой дом с объектами обслуживания (встроенные нежилые помещения);
- корпус №4 - 16-этажный одноподъездный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями;
- корпус №5 - 16-этажный одноподъездный жилой дом с встроенными нежилыми помещениями;
- 2-этажный подземный встроенно-пристроенный паркинг;

- встроенно-пристроенные нежилые помещения (торгово-офисные помещения);
- рампа с помещениями вентиляционных камер.

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительного-монтажных работ и индустриальные методы производства. Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2. Площадка строительства расположена в г. Симферополе, с хорошо развитой транспортной инфраструктурой. Доставка строительных материалов и грузов до проектируемого комплекса осуществляется автомобильным транспортом по существующей сети дорог. Строительный объект расположен на территории бывшего винзавода «Дионис», где находились здания, строения и инженерные внутриплощадочные сети. Согласно «Проекта организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» (шифр 20.107-ПОД) инженерные сети были демонтированы, а транзитная воздушная кабельная ЛЭП была перенесена за границы земельного участка до начала демонтажа строений, поэтому возможность повреждения действующих инженерных сетей исключена.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- размещение административно-бытовых помещений строителей;
- расположение противопожарных щитов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение предупредительных знаков;
- защитного ограждения.

Предусмотрены меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Количество работающих при строительстве II этапа - 96 чел.

Общая нормативная продолжительность строительства II этапа 39,0 месяцев, в том числе подготовительный период 2,0 месяца.

3.1.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8.

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

На планируемой для проведения работ территории отсутствуют водные объекты. Участок не попадает в границы водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположен вне зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым от 24.05.2021 № 15488/1, объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым, не наблюдались; участок изысканий располагается вне границ лесного фонда, защитных лесов и особо защитных участков леса.

Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено. Плодородный почвенный слой на участке отсутствует. Площадка покрыта техногенными грунтами.

Загрязнение атмосферного воздуха в строительный период происходит преимущественно от сгорания топлива в двигателях внутреннего сгорания при работе и стоянке автомобилей, дорожной и строительной техники, при проведении погрузо-разгрузочных, сварочных, окрасочных, гидроизоляционных работ.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,2686271 г/с, валовый выброс – 2,534428 т/период по 19 наименованиям веществ и 1 группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Расчет рассеивания выполнен в соответствии с «Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017 № 273).

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей нормируемой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве носит локальный, временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий.

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на внутренних проездах, встроенно-пристроенный паркинг.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,5330358 г/с, валовый выброс – 1,667512 т/год по 8 наименованиям веществ и одной группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

Проведенный расчет показал, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой территории составляют менее 1 ПДК, что соответствует гигиеническим требованиям к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

На этапе строительства основное влияние на акустическую обстановку на территории проектируемого объекта оказывают дорожно-строительные машины, механизмы и транспортные средства, задействованные при строительномонтажных работах.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Шум в период строительства носит локальный и временный характер, для его уменьшения разработан ряд природоохранных мероприятий. Работы ведутся исключительно в дневное время суток.

В период эксплуатации источниками шумового воздействия на окружающую среду и здоровье человека являются: двигатели внутреннего сгорания легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, технологическое и вентиляционное оборудование.

Проведенный расчет показал, ожидаемые уровни шума не превысят ПДУ шума, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Архитектурными и конструктивными решениями, решениями по планировке территории обеспечивается соответствие гигиеническим нормативам по требованиям к предельно допустимым уровням шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

С целью минимизации воздействия на природные воды и почвы в период строительства используется мойка колес строительной техники и автотранспорта с оборотной системой водоснабжения и со сбором образовавшихся стоков в накопительные емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной бутилированной водой, Временное водоснабжение стройплощадки обеспечивается путем подключения к существующей городской сети водоснабжения. Потребность воды для противопожарных целей осуществляется за счет подключения к ближайшим пожарным гидрантам, расположенным возле строительной площадки.

Загрязнение поверхностных, подземных вод, почв хозяйственно-бытовыми стоками на стадии строительства исключено в связи с их отведением в биотуалет с последующим вывозом специализированными организациями.

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от центральных водопроводных сетей.

Канализационные стоки от проектируемого объекта на период эксплуатации отводятся в центральную канализационную сеть.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков и производственных сточных вод предусмотрено в устанавливаемые емкости с последующим вывозом специализированными организациями.

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от поквартирных газовых котлов.

Отведение дождевых и талых вод осуществляется в центральную сеть ливневой канализации.

В период производства строительномонтажных работ образуются отходы в количестве 92529,40 т, из них: 4 класса опасности – 224,11 т, 5 класса опасности – 92305,29 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы 4 класса опасности в количестве 510,5023 т/год.

Подлежащие удалению с территории объекта отходы в периоды между их вывозом временно накапливаются и хранятся в специально отведенных и оборудованных местах.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями. Санитарный разрыв от контейнерной площадки до нормируемых объектов в размере 20 м выдержан.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; охране подземных и поверхностных вод; сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов; охране объектов растительного и животного мира; минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия.

Представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

3.1.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектной документацией предусматривается строительство жилого комплекса с многофункциональными встроенно-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: Республика Крым, г. Симферополь ул. Грибоедова,

д.7 (II этап строительства).

Земельный участок, предназначенный под строительство, соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов по качеству атмосферного воздуха, уровню инфразвука, вибрации, результатам измерений параметров неионизирующих электромагнитных излучений.

Почва на территории участка производства работ, согласно техническому отчету по инженерно-экологическим изысканиям, выполненным ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ», по содержанию химических веществ не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «опасной» и «чистой» категории загрязнения. По микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и относится к «чистой» категории. По радиационному фактору риска территории производства работ, соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2800-10.

Обосновывающими материалами предусмотрены мероприятия по рекультивации загрязненной почвы: ограниченное использование грунта под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м. Мероприятия по обращению с отходами соответствуют требованиям санитарных норм и правил. Определены места временного хранения отходов.

В границах проектирования предусмотрено размещение автостоянок, детской площадки, площадки для отдыха взрослого населения, контейнерной площадки. Расстояния от проектируемых автостоянок, въезда/выезда с подземной стоянки до нормируемых объектов окружающей застройки соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Размещение контейнерной площадки выполнено с учетом соблюдения требований СанПиН 2.1.3684-21.

В состав проектируемого комплекса входят:

- 18-этажный одноподъездный жилой дом №3;
- 16-этажный одноподъездный жилой дом №4;
- 16-этажный одноподъездный жилой дом №5;
- 2-этажный подземный паркинг;
- 1-этажные встроено-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования.

В составе жилого комплекса запроектированы встроенные помещения общественного назначения, которые имеют входы, изолированный от жилой части здания, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21.

Согласно выводам проектной организации, нормативные условия инсоляции и естественной освещенности обеспечиваются в расчетных точках в запроектированном жилом комплексе при выполнении проектных решений, нормируемые объекты придомовой территории инсолируются в соответствии с санитарными правилами. Согласно выводам проектной организации, в нормируемых объектах окружающей застройки в расчетных точках обеспечиваются нормативные продолжительность инсоляции и значения КЕО.

В проектной документации предусмотрено искусственное освещение нормируемых объектов придомовой территории, уровни искусственной освещенности запроектированы в соответствии с санитарными правилами.

Инженерное обеспечение запроектированного жилого комплекса предусмотрено подключением к сетям холодного водоснабжения, канализации и электроснабжения. Источник тепла – крышная котельная, расположенная в корпусе №1. Для систем холодного и горячего водоснабжения проектной документацией предусмотрено использовать материалы, безопасные для здоровья населения. Параметры микроклимата в помещениях квартир приняты в соответствии с санитарными правилами.

Лестнично-лифтовые блоки жилого комплекса оборудуются лифтами, габариты которых обеспечивают возможность транспортировки больных. Электрощитовые размещены в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Запроектированы помещения уборочного инвентаря.

Устройство систем отопления и вентиляции зданий соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21, предусмотрены меры по звукоизоляции, обеспечивающие нормативный индекс изоляции воздушного шума.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия от работы строительных машин и механизмов на помещения ближайшей жилой застройки. Для снижения шумового воздействия предусмотрены организованные мероприятия: проведение строительных работ в дневное время; использование звукоизолирующих и звукопоглощающих материалов; организация регламентируемых перерывов в работе строительной техники и механизмов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с гигиеническими нормативами. Вопросы санитарно-бытового обеспечения работающих решены. Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учетом групп производственных процессов. Питьевой режим будет осуществляться доставкой бутилированной питьевой воды. Проектной документацией предусматривается обеспечение всех работающих спецодеждой и средствами индивидуальной защиты. При строительстве предусматривается использование строительных материалов и оборудования, безопасных для здоровья населения.

3.1.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Строительство жилого комплекса с многофункциональными встроено-пристроенными нежилыми помещениями по адресу: РК, г. Симферополь, ул.

Грибоедова, д.7.» II этап строительства», 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.

Разработка раздела выполнена с использованием руководящих, нормативных и методических документов, указанных в списке литературы.

В состав проектируемого объекта входят:

I этап строительства

- 18-этажный одноподъездный жилой дом №1 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 18-этажный одноподъездный жилой дом №2 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 2-этажный подземный паркинг.

II этап строительства

- 18-этажный одноподъездный жилой дом №3 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 16-этажный одноподъездный жилой дом №4 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 16-этажный одноподъездный жилой дом №5 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- 2-этажный подземный паркинг;
- 1-этажный встроенно-пристроенные нежилые помещения для коммерческого использования (торгово-офисные помещения).
- рампа с помещениями вентиляционных камер

III этап строительства

- 16-этажный одноподъездный жилой дом №6 по ведомости жилых и общественных зданий и сооружений;
- комплектная трансформаторная подстанция.

IV этап строительства

- 2-этажная пристроенная к корпусу № 1, дошкольная образовательная организация на 50 мест для детей в возрасте от трех до семи лет.

Для проектируемого объекта разработаны и согласованы в установленном законодательством порядке специальные технические условия.

Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности:

- Проектирование в зданиях функциональной пожарной опасности Ф1.3 высотой более 50 м., но не более 75 м., незадымляемых лестничных клеток, не относящихся к типу Н1, без естественного освещения (продветривания).

Кроме того, применяются технические решения, отличные от предусмотренных нормативными документами по пожарной безопасности:

- расстояние от края проезда до стен здания принято менее 8 м, и более 10 м;
- Не предусмотрено устройство тамбур-шлюза 1-го типа с подпором воздуха при пожаре при выходе из незадымляемой лестничной клетки типа Н2 в вестибюль (при сообщении незадымляемой лестничной клетки типа Н2 с вестибюлем 1-го этажа).

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Расстояния от открытых мест хранения автомобилей до здания составляют не менее 10 метров.

Предусмотрены противопожарные расстояния от проектируемого здания до зданий общественного и жилого назначения принято более 6 м. в соответствии с требованиями п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Предусмотрены противопожарные расстояния от проектируемого здания до зданий производственного и складского назначения принято более 10 м. в соответствии с требованиями п. 4.3 СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между инженерными коммуникациями, а также между инженерными коммуникациями и зданиями принимаются в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013, СП 42.13330.2016, СП 18.13330.2019, ПУЭ.

Ширина проездов для пожарной техники к Объекту, высота которых составляет более 13, но не более 46 м, согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013 (Изм. 1), принимается равной не менее 4,2 м (для корпуса 4, 5), высота которых составляет более 46 м, согласно п. 8.6 СП 4.13130.2013 (Изм. 1), принимается равной не менее 6 м (для корпуса 3).

В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к Объекту, включается тротуар, примыкающий к проезду. Расстояние от внутреннего края подъездов до наружных стен Объекта, при высоте более 28 м, в соответствии с п. 8.8 СП 4.13130.2013 (Изм. 1), составляет не менее 8 м, но не превышает 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей не мене 16 тонн на ось, согласно п. 8.9 СП 4.13130.2013 (Изм. 1).

В соответствии с требованиями п. 2.5.2, 2.5.3 СТУ, п. 8.1, прим. СП 4.13130.2013, применяются технические решения, отличные от предусмотренных нормативными документами по пожарной безопасности, с учетом отступления в части, что расстояние от края проезда до стен здания принято менее 8 м, и более 10 м корпус 2 и 3, разработан и согласован в установленном порядке Отчет предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ.

Диктующий расход воды на наружное пожаротушение принимается расход воды на тушение жилого дома корпус 1: 30 л/с. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка гидрантов обеспечивает тушение пожара передвижной пожарной техникой зданий не менее, чем от двух пожарных гидрантов, расстояние до пожарных гидрантов не превышает 200 м от проектируемого Объекта с учётом прокладки рукавов по дорогам с твёрдым покрытием.

Конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения здания обеспечивают возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение здания.

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, а также соответствующие им типы заполнения проемов приняты согласно требованиям технических регламентов. Помещения с различным функциональным назначением разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

Места сопряжения противопожарных стен, перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы сопряжения строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости предусматриваются с пределом огнестойкости не менее предела огнестойкости конструкций.

Количество эвакуационных и аварийных выходов предусмотрено в соответствии с требованиями ст.89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020, СТУ.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего эвакуационного выхода непосредственно наружу соответствует нормативным требованиям.

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими решениями и организационными мероприятиями.

Система автоматического пожаротушения предусматривается в соответствии с требованиями СП 485.13131500.2020, СП 486.1311500.2020, СТУ.

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, СТУ.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СТУ.

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.

3.1.2.14. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданиям, в отдельных местах совмещены, с соблюдением градостроительных требований к параметрам путей движения.

Проектные решения объектов, доступных для инвалидов, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий. С этой целью запроектированы адаптируемые к потребностям инвалидов универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

Проектом предусмотрены мероприятия по беспрепятственному доступу на территорию и в здания, эвакуация маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2020, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в зданиях и на территории;
- высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м, перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м;
- предусмотрены парковочные места для МГН;

- входы в здания запроектированы с отметки земли;
- запроектированы зоны безопасности в зданиях;
- предусмотрено наличие средств информирования.

Все помещения доступные для МГН имеют дверные проёмы шириной в чистоте не менее 900мм.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

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

Раздел 10.1

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

Раздел выполнен для обоснования рационального выбора соответствующего уровня теплозащиты зданий с учетом эффективности систем теплоснабжения при обеспечении для холодного периода года санитарно-гигиенических условий и оптимальных параметров микроклимата в помещениях в соответствии с ГОСТ 30494-2011 при условии эксплуатации ограждающих конструкций, принятых в проекте. Выбор теплозащитных свойств здания осуществлен по требованиям показателей тепловой защиты здания в соответствии с СП 50.13330.2012 и СП 23-101-2004.

Для подтверждения соответствия на стадии проектирования показателей энергосбережения и энергетической эффективности зданий теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлены энергетические паспорта объекта.

Раздел содержит:

- сведения о типе и количестве установок, потребляющих топливо, тепловую энергию, воду, горячую воду для нужд горячего водоснабжения и электрическую энергию, параметрах и режимах их работы, характеристиках отдельных параметров технологических процессов;
- сведения о потребности (расчетные (проектные) значения нагрузок и расхода) объекта капитального строительства в топливе, тепловой энергии, воде, горячей воде для нужд горячего водоснабжения и электрической энергии;
- сведения об источниках энергетических ресурсов, их характеристиках (в соответствии с техническими условиями), о параметрах энергоносителей, требованиях к надежности и качеству поставляемых энергетических ресурсов;
- сведения о нормируемых показателях удельных годовых расходов энергетических ресурсов и максимально допустимых величинах отклонений от таких нормируемых показателей;
- сведения о классе энергетической эффективности и о повышении энергетической эффективности;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течение которых в процессе эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности;
- перечень технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности для зданий, строений и сооружений, в том числе:
 - требований к влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений, сооружений архитектурным, функционально-технологическим, конструктивным и инженерно-техническим решениям;
 - требований к отдельным элементам и конструкциям зданий, строений, сооружений и к их эксплуатационным свойствам;
 - требований к используемым в зданиях, строениях, сооружениях устройствам и технологиям (в том числе применяемым системам внутреннего освещения и теплоснабжения), включая инженерные системы;
 - требований к включаемым в проектную документацию и применяемым при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте зданий, строений, сооружений технологиям и материалам, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, включающий мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным, конструктивным, функционально-технологическим и инженерно-техническим решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, и если это предусмотрено в задании на проектирование, - требований к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах электроснабжения, водоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход энергии и ресурсов как в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта, так и в процессе эксплуатации;
- перечень мероприятий по учету и контролю расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям

энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;

- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;

- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

3.1.2.16. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов»

Строительные конструкции и основание сооружений, предусмотренные в проекте, обладают прочностью и устойчивостью. В процессе строительства и эксплуатации отсутствуют угрозы причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, исключающие вредные воздействия на человека в результате физических, биологических, химических, радиационных и иных воздействий, при пребывании человека на объекте.

Проектной документацией предусмотрены безопасные условия для людей, в процессе эксплуатации.

В проектной документации предусмотрены мероприятия по использованию объекта, территория благоустроена таким образом, исключающим в процессе эксплуатации объекта: возникновения угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям объекта в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по эффективному использованию энергетических ресурсов, исключающие нерациональный расход таких ресурсов.

В проектной документации учтено выполнение требований механической безопасности в проектной документации сооружения, обоснованные расчетами, подтверждающими, что в процессе строительства и эксплуатации объекта его строительные конструкции и его основания не достигнут предельного состояния по прочности и устойчивости при учитываемых вариантах одновременного действия нагрузок и воздействий.

В проектной документации предусмотрено устройство систем канализации, отопления, вентиляции, энергоснабжения.

Проектной документацией предусмотрена безопасность объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие предусмотрено поддерживать посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Эксплуатация сооружения организована с обеспечением соответствия здания требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации.

Ответственным лицом за безопасную эксплуатацию является собственник объекта, организация осуществляющая обслуживание.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком. Изменение параметров объекта, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком. В процессе эксплуатации сооружения изменять конструктивные схемы несущих конструкций не допускается.

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

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Раздел 12.5 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

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

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

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ПО АДРЕСУ: РК, Г.СИМФЕРОПОЛЬ, УЛ. ГРИБОЕДОВА, Д.7.» II этап строительства, соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

V. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛОГО КОМПЛЕКСА С МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫМИ НЕЖИЛЫМИ ПОМЕЩЕНИЯМИ ПО АДРЕСУ: РК, Г.СИМФЕРОПОЛЬ, УЛ. ГРИБОЕДОВА, Д.7.» II этап строительства, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Миндубаев Марат Нуратаевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7271
Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

2) Патлусова Елена Евгеньевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-66-2-2151
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

3) Бабочкин Геннадий Викторович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-14168
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.05.2026

4) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

5) Смола Андрей Васильевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-36-11926
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

6) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

7) Арсланов Мансур Марсович

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-14-11947
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029

8) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

9) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-2-6087
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.07.2027

10) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

11) Щербаков Игорь Алексеевич

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-7202
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.06.2027

12) 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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EC7978009FAE6A844CA24F80
0CC4B908

Владелец Карасартова Асель
Нурманбетовна

Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B7B0E90056AF729A4400EEDF
49311079

Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич

Действителен с 23.11.2022 по 23.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D787ED0041AF8D824F3335ED
31222DF6

Владелец Патлусова Елена Евгеньевна

Действителен с 02.11.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FF5A6A00ECAE7FB2433851578
25AF0E2

Владелец Бабочкин Геннадий
Викторович

Действителен с 09.08.2022 по 09.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1E854C800A9AE5B4B4AF3F9D2
6BBA982E

Владелец Букаев Михаил Сергеевич

Действителен с 03.06.2022 по 03.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 16F37A0042AFC1BB41542557B6
EC64E5

Владелец Смола Андрей Васильевич

Действителен с 03.11.2022 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 177A4A10015AF1F904BD127878
F4F134B

Владелец Торопов Павел Андреевич

Действителен с 19.09.2022 по 19.09.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62
44345AF8

Владелец Арсланов Мансур Марсович

Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74
B4434AD

Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1A7FE6C0051AFF086486CC6737
3A9D144

Владелец Лёвина Ольга Александровна

Действителен с 18.11.2022 по 18.11.2023

Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B364D6004EAFD6AF481EA600
CF6CC262

Владелец Беляева Марина Валентиновна
Действителен с 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D11103800000001F03C

Владелец Щербakov Игорь Алексеевич
Действителен с 28.12.2021 по 28.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1ADE17300C2AE79A34F9774719
6FA4B80

Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 28.06.2022 по 28.06.2023



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU. 611987
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002129
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СергПромТест»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СергПромТест») ОГРН 1117746046219
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 109147, Россия, г. Москва, ул. Марксистская, д. 3, стр. 3, подвал, пом III, ком 7
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 апреля 2021 г. по 22 апреля 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(подпись)



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.612069

(номер свидетельства об аккредитации)

№

0002208

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что

Общество с ограниченной ответственностью «СергПромТест»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СергПромТест») ОГРН 1117746046219

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

109147, Россия, г. Москва, ул. Марксистская, д. 3, стр. 3, подвал, пом. III, ком. 7
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 3 сентября 2021 г. по 3 сентября 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(подпись)