



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-3-019933-2022

Дата присвоения номера: 04.04.2022 11:38:31
Дата утверждения заключения экспертизы 04.04.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КУБАНСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "КУБАНЬ-ТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель генерального директора АО «КЦСЭ «КУБАНЬ-ТЕСТ»
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Строительство жилого комплекса проезд Бакунинский г. Ялта, Республика Крым

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "КУБАНСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И ЭКСПЕРТИЗЫ "КУБАНЬ-ТЕСТ"

ОГРН: 1022301424023

ИНН: 2309079930

КПП: 231001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА КРАСНАЯ, ДОМ 124, ОФИС 1001

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БАКУНИНСКИЙ"

ОГРН: 1199112009436

ИНН: 9102255678

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, БУЛЬВАР ЛЕНИНА, ДОМ 12, ПОМЕЩЕНИЕ 203

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 03.03.2022 № б/н, от ООО "СЗ "БАКУНИНСКИЙ"
2. Договор на проведение экспертизы от 03.03.2022 № 2022-03-320669-ЕЕК-КТ, ООО "СЗ "БАКУНИНСКИЙ" и АО "КЦСЭ "КУБАНЬ-ТЕСТ"

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. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ИП Садыков С.Ш.) от 14.09.2020 № ЛИ-2653/20, Ассоциация СРО «Лига изыскателей», СРО-И-013-25122009
2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Институт «КРЫМГИИНТИЗ») от 20.08.2020 № 6010/2020, Ассоциация «АИИС», СРО- И-001-28042009
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Тема») от 25.03.2022 № 4423-221101-29-ВР, СРО Ассоциация «Проектный комплекс «Нижняя Волга», СРО-П-088-15122009
4. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ИП Садыков С.Ш.) от 14.09.2020 № Ли-2653/20, Ассоциация "СРО "ЛИГА ИЗЫСКАТЕЛЕЙ", СРО-И-013-25122009
5. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ИП Перенчук С.П.) от 10.12.2021 № 1623/02 ИП, Ассоциация "Объединение ГрадСтройПроект", СРО*П-021-28082009
6. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации (ООО «Деймос-Проджект») от 29.03.2022 № 0001131, Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли», СРО-П-166-30062011
7. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))
8. Проектная документация (24 документ(ов) - 24 файл(ов))

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 проезд Бакунинский г. Ялта, Республика Крым

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

Россия, Республика Крым, Город Ялта, Поселок городского типа Массандра.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

жилой комплекс

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Показатели земельного участка	кв. м	11 260
Площадь (всего)	-	-
Площадь участка в условных границах проектирования	кв.м / га	11260,00 / 1,13
Площадь застройки	кв.м / га	5105,00 / 0,51
в т.ч. площадь застройки жилого дома (пр.)	кв.м / га	2412,60 / 0,24
площадь застройки подземного паркинга (пр.)	кв.м / га	2667,40 / 0,27
площадь застройки ТП (проект)	кв.м / га	25,00 / 0,00
Площадь покрытий:	кв.м / га	5873,47 / 0,59
в т.ч. пл. асфальт.проездов (тип 1, 1.1, 1.2)	кв.м / га	4613,81 / 0,46
тип 1 - асфальтовые проезды (по грунту)	кв.м / га	2079,80 / 0,21
тип 1.1 - асфальтовые проезды на эксплуатируемой кровле стилобатной части жилого комплекса	кв.м / га	217,78 / 0,02
тип 1.2 - асфальтовые проезды и парковки на надземном этаже подземной автостоянки	кв.м / га	2205,81 / 0,22
площадь тротуаров с плиточным покрытием (по грунту) (тип 2, 2.1, 7)	кв.м / га	967,34 / 0,10
площадь тротуаров с плиточным покрытием (на эксплуатируемой кровле стилобатной части жилого комплекса) (тип 2.2, 2.3)	кв.м / га	387,65 / 0,04
пл. резиновых покрытий детских площадок	кв.м / га	292,32 / 0,03
Площадь озеленения	кв.м / га	3013,74 / 0,30
в т.ч. площадь газонов	кв.м / га	2234,69 / 0,22
в т.ч. площадь газонов эксплуатируемой кровли	кв.м / га	381,05 / 0,02
в т.ч. площадь спортивных площадок, покрытых спортивным газоном	кв.м / га	398,00 / 0,04
площадь зеленой парковки типа "Экорастер"	кв.м / га	290,26 / 0,03
площадь подпорных стен	кв.м / га	185,00 / 0,02
Площадь (в гр. зем)	-	-
Площадь участка в условных границах проектирования	кв.м	11260,00
Площадь застройки:	кв.м	5105,00
в т.ч. площадь застройки жилого дома (пр.)	кв.м	2412,60
площадь застройки подземного паркинга (пр.)	кв.м	2667,40
площадь застройки ТП (проект)	кв.м	25,00
Площадь покрытий	кв.м	5873,47
в т.ч. пл. асфальт.проездов (тип 1, 1.1, 1.2)	кв.м	4613,81
тип 1 - асфальтовые проезды (по грунту)	кв.м	2079,80
тип 1.1 - асфальтовые проезды на эксплуатируемой кровле стилобатной части жилого комплекса	кв.м	217,78
тип 1.2 - асфальтовые проезды и парковки на надземном этаже подземной автостоянки	кв.м	2205,81
площадь тротуаров с плиточным покрытием (по грунту) (тип 2, 2.1, 7)	кв.м	967,34
площадь тротуаров с плиточным покрытием (на эксплуатируемой кровле стилобатной части жилого комплекса) (тип 2.2, 2.3)	кв.м	387,65
пл. резиновых покрытий детских площадок	кв.м	292,32
Площадь озеленения	кв.м	3013,74
в т.ч. площадь газонов	кв.м	2234,69
в т.ч. площадь газонов эксплуатируемой кровли	кв.м	381,05
в т.ч. площадь спортивных площадок, покрытых спортивным газоном	кв.м	398,00
площадь зеленой парковки "Экорастер"	кв.м	290,26
площадь подпорных стен	кв.м	185,00
Расчетный показатель отношения площади, занятой под зданиями и сооружениями, к площади территории	%	0,22
Расчетный показатель максимально допустимого коэффициента использования территории (Зона В)	%	1,06
Расчетные коэффициенты обеспеченности объектов капитального строительства нормативными площадями, необходимыми для организации машино-мест, в отношении 1 кв. м расчетной площади здания	%	0,41
Расчетные коэффициенты обеспеченности объектов капитального строительства нормативными площадями, необходимыми для организации машино-мест, в отношении 1 кв. м расчетной площади здания	кв.м	5414,55
Расчетный коэффициент озеленения земельного участка, подлежащего застройке, по отношению к расчетной площади здания (Зона В)	%	22,70
Расчетный коэффициент озеленения земельного участка, подлежащего застройке, по отношению к расчетной площади здания (Зона В)	кв.м	3013,74
Расчетный коэффициент обеспеченности детскими, спортивными и игровыми площадками земельного участка по отношению к расчетной	%	4,5

площади здания (жилой площади квартир) для зоны В		
Расчетный коэффициент обеспеченности спортивными площадками (взрослые спортивные и игровые площадки) земельного участка, подлежащего застройке, по отношению к расчетной площади здания (жилой площади квартир) для зоны В	%	4,5
Показатели по жилому комплексу	-	-
Жилые дома №1, 2 со стилобатной частью	-	-
Этажность (надземные этажи) В.1.6 СП 54.13330.2011	.	1-16
Жилые дома №1, 2	эт.	16
Пристроенные помещения (стилобат)	эт.	1
Количество этажей всего:	эт.	2-17
Жилые дома №1, 2	-	-
надземных	эт.	16
подземных	эт.	1
Пристроенные помещения (стилобат)	-	-
надземных	эт.	1
подземных	эт.	1
Площадь застройки	м2	2412,6
Строительный объем, всего:	м3	72795,80
том числе: ниже отм. 0,000	м3	4785,0
в том числе, жилой дом 1	м3	33633,7
ниже отм. 0,000	м3	1822,5
в том числе, жилой дом 2	м3	33769,4
ниже отм. 0,000	м3	1822,5
в том числе, пристроенные помещения	м3	5392,7
ниже отм. 0,000	м3	1140,0
Площадь жилого здания*** (посчитана согласно СП 54.13330.2016), жилой дом 1	м2	9067,14
Площадь жилого здания*** (посчитана согласно СП 54.13330.2016), жилой дом 2	м2	9246,61
Общая площадь встроенно-пристроенные помещения (с учетом подвала)	м2	3313,00
Площадь эксплуатируемой кровли	м2	1065,65
Квартиры	-	-
Жилой дом №1	-	-
Количество квартир в жилом доме №1	шт	130
в том числе: студии	шт	42
1- комнатная	шт	43
2- комнатная	шт	39
3- комнатная	шт	6
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	5955,74
Площадь летних помещений (к=1)	м2	718,58
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений к=1 (лоджии и балконы))	м2	6674,32
Жилая площадь	м2	2750,11
Площадь помещений общего пользования	м2	1186,81
Площадь технических помещений (1 этаж, чердак, кровля)	м2	715,24
Жилой дом №2	-	-
Количество квартир в жилом доме №2	шт	131
в том числе: студии	шт	43
1- комнатная	шт	43
2- комнатная	шт	39
3- комнатная	шт	6
Площадь квартир (без учета летних помещений)	м2	5987,61
Площадь летних помещений (к=1)	м2	728,82
Общая площадь квартир (с учетом летних помещений к=1 (лоджии и балконы))	м2	6716,43
Жилая площадь	м2	2766,17
Площадь помещений общего пользования	м2	1253,03
Площадь технических помещений (1 этаж, чердак (в т.ч. площадь котельной), кровля)	м2	604,05
Площадь помещений подвала	м2	1295,18
в т.ч. площадь кладовых	м2	200,51
Площадь котельной	м2	51,45
Площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений (1 этаж)	м2	1678,17
в т.ч. помещения «Росгвардия»	м2	1200,02
Расчетная площадь* встроенно-пристроенных нежилых помещений первого этажа	м2	1316,70
в т.ч. помещения «Росгвардия»	м2	876,65
Полезная площадь** встроенно-пристроенных нежилых помещений	м2	1678,17

первого этажа		
Показатели по подземной автостоянке	-	-
Подземная стоянка	-	-
Площадь застройки	м2	2667,4
Общая площадь здания	м2	2584,4
Строительный объем, всего:	м3	13072,50
в том числе: ниже отм. 0,000	м3	11203,08
Площадь надземного этажа стоянки	м2	2474,60
Вместимость	м/мест	183 (в т.ч. 14 м/м для мототранспорта)
в т.ч. в подземной части	м/мест	83 (в т.ч. 4 м/м для мототранспорта)
в т.ч. на надземном этаже стоянки (под навесами)	м/мест	100 (в т.ч. 10 м/м для мототранспорта)
Навесы для машин на надземном этаже стоянки	-	-
Площадь, занимаемая навесами	м2	1045,85
Класс энергоэффективности	-	A (высокий)
Общая площадь комплекса (сумма помещений жилых домов со стилобатной частью и подземного паркинга) (с учетом летних помещений к=1 (лоджии и балконы))	м2	22414,33
Общая площадь комплекса (сумма помещений жилых домов со стилобатной частью и подземного паркинга) (без учета летних помещений к=1)	м2	20966,93
Количество машиномест	м/мест	201
в т.ч. в подземной части стоянки	м/мест	79
в т.ч. на наземном этаже стоянки (под навесами)	м/мест	90
в т.ч. одноэтажная стоянка	м/мест	12
в т.ч. на газонной решетке без организации асфальтового покрытия (экопарковки)	м/мест	20
Количество парковочных мест для мототранспорта	м/мест	14
в т.ч. в подземной части стоянки	м/мест	4
в т.ч. на наземном этаже стоянки (под навесами)	м/мест	10
Общая расчётная численность населения для жилого комплекса	чел.	277
Максимальная пожарно-техническая высота зданий (согласно СП 1.13130 "системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы")	м	47,85

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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: IVБ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок топографо-геодезических работ расположен: Республика Крым, г. Ялта, проезд Бакунинский. В плановом отношении участок представляет незастроенную территорию по проезду Бакунинский в г. Ялта. Растительность представлена деревьями и кустарником. Объекты гидрографии отсутствуют. Рельеф представлен склоном со средним уклоном 3 %. Абсолютные отметки поверхности земли 86-106 м.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении исследуемый участок расположен в п. Массандра.

Территория будущего строительства расположена в Горном Крыму и по архитектурно-строительному климатическому районированию территории Российской Федерации

Федерации относится к IV климатическому району и к IVБ климатическому подрайону.

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах верхней части спланированного склона. Современный рельеф территории сформировался при планировке и освоении территории. Абсолютные отметки поверхности земли участка изысканий по устьям скважин изменяются от 91,30м до 103,80м.

В геологическом строении территории принимают участие отложения нижней юры представленные выветрелыми алевролитами с прослоями аргиллита, перекрытые техногенными образованиями.

На участке до глубины 22,0м выделен один стратиграфо-генетический комплекс (СГК), 1 слой и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) грунтов:

Техногенные отложения голоцена (tQh)

Слой Н – насыпной грунт представлен в кровле асфальтом (скважины № 1-8, 10, 12, 14, 15), щебенистой подсыпкой, суглинком с включением дресвы и строительного мусора, в пределах котлована представлен бетоном (скважина №13), встречен всеми скважинами; мощность составила 0,20-1,50м.

СГК I — элювий отложений нижней юры (eJ1)

ИГЭ 1 – глина с дресвой до 24%, в отдельных интервалах дресвяная, легкая, просадочная, незасоленная. Данный грунт является выветрелым до глинистого состояния аргиллитом с прослоями выветрелого до щебенистого состояния алевролита; встречен скважинами №3-8, 10-12, 14; мощность составляет 1,50-5,30м.

ИГЭ 2 – Алевролит полускальный низкой прочности, размягчаемый, прочный, с прослоями выветрелого до суглинистого состояния аргиллита до 20-30%; встречен всеми скважинами.

В отчете приводятся нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов исследуемой площадки, установленные при статистической обработке значений, полученных при полевых и лабораторных испытаниях.

Из специфических грунтов на участке встречены: насыпные грунты слоя Н, грунты ИГЭ 1 – глина твердая, просадочная с дресвой.

Согласно результатам компрессионных испытаний, начальное просадочное давление для грунтов ИГЭ 1 на исследуемой территории составляет 0,80-1,4кгс/см², величины относительной просадочности в интервале нагрузок P=1-2кгс/см² составили 0,010-0,025.

Территория распространения грунтов ИГЭ 1 относится к I типу грунтовых условий по просадочности (СП 22.13330.2016).

Грунты в скважинах №2, 8, 11 на глубинах от 0,50 до 1,00м по содержанию сульфатов неагрессивны к бетонам (марки по водонепроницаемости W4) на портландцементе и неагрессивны по содержанию хлоридов к арматуре в железобетонных конструкциях на бетонах марки W4-W6 по водонепроницаемости (СП 28.13330.2017).

Полевые коррозионные исследования выполнялись в условиях механических и электрических помех – вблизи автомобильных дорог, вызывающих длительные перерывы в работе. Расстояние между точками замера коррозионной активности не превышает 200м.

Коррозионная агрессивность грунтов по величинам удельного электрического сопротивления – низкая. Блуждающие токи не обнаружены.

На момент проведения работ подземные воды до глубины 22,0м встречены не были.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, по условиям развития процесса район относится к типу III – неподтопленные в естественных условиях согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

Согласно кадастру оползней Ялтинской ИГИГП, исследуемый участок не расположен в пределах активного оползня. При рекогносцировочном обследовании не выявлено активного оползневого процесса. При подрезках склонов, без их закрепления при условии замачивания грунтов прогнозируется формирование и активизация локальных оползневых процессов.

Эрозионные процессы проявляются в пределах стенок существующего котлована, а также к северу от участка вниз по склону.

Из эндогенных процессов, оказывающих влияние на принятие проектных решений для территории изысканий характерна повышенная сейсмичность.

Согласно СП 14.13330.2018 грунты расчётной толщи на участке относятся ко II категории по сейсмичности.

ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНИЗ» выполнил геофизические исследования МПВ по уточнению приращения сейсмической интенсивности методом сейсмических жёсткостей площадки строительства по объекту.

Расчётная фоновая сейсмическая интенсивность участка равна 8,22 балла с учётом решения уравнения макросейсмического поля (Теоретические расчёты).

Расчётная сейсмическая интенсивность участка проектируемого строительства по результатам сейсмического микрорайонирования с учётом сейсмоструктурных грунтовых и гидрогеологических условий составляет для наихудших условий 7,66 балла, округлённо 8 баллов в целочисленных значениях сейсмического балла, согласно СП 14.13330.2018 с учётом карты ОСР – 2015–А.

Расчётная сейсмическая интенсивность участка составляет для наихудших условий 7,88 балла, округлённо 8 баллов с учётом решения уравнения макросейсмического поля.

Из неблагоприятных для строительства и эксплуатации геологических процессов, влияющих на инженерно-геологические условия изученной территории, необходимо отметить залегание просадочных грунтов и высокую сейсмичность территории.

Район изысканий по сложности инженерно-геологических условий относится к сложной (третьей категории сложности), согласно СП 47.13330.2016.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в городе Ялта Республики Крым.

Район относится к IVБ климатическому подрайону согласно Изменения №2 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» утверждённого и введённого в действие приказом № 823/пр от 17.11.2015 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Среднегодовая температура воздуха составляет 12,9°C, самый холодный месяц — январь (средняя температура 3,9°C), самый тёплый — июль (средняя температура 23,2°C). Наиболее низкая среднемесячная температура воздуха в январе (минус 15,1°C), наиболее высокая в июле и августе (39,1°C).

Среднее количество осадков в районе равно 628мм.

Глубина промерзания почвы была определена мерзлотометром на последний день пятидневки в холодный период года за период с 1986 по 2005гг. Наибольшая глубина промерзания, составила 23 см.

Вес снежного покрова на 1м2 составил 0,42кПа.

Территории по весу снегового покрова, согласно СП 20.13330.2016, относится ко II району

Среднее число дней с сильным ветром (>15м/с) достигает 18 дней в год, среднее число дней с ураганым ветром (>25м/с) составляет 1 день в год. Наибольшее их количество отмечено зимой.

Среднее ветровое давления составляет 0,22кПа.

Территории по ветровому давлению, относится согласно СП 20.13330.2016 к III району.

К опасным гидрометеорологическим процессам и явлениям относят следующие метеорологические характеристики - грозы (27 день/год), град (1 день/год).

Территории по толщине стенки гололёда, относится к III району, согласно СП 22.13330.2016.

Величина максимального дождевого стока со всей территории строительства составит 1,93 м3/с·км2.

Строительство жилого комплекса не приведёт к существенным изменениям климата на данной территории.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

Объект инженерно-экологических изысканий административно расположен на территории г.Ялта, в п.Массандра, проезд Бакунинский.

Территория участка не вовлечена в интенсивное хозяйственное освоение. Территория изысканий расположена на участке с кадастровым номером 90:25:000000:2700.

Современное состояние объекта: спланированная и ранее освоенная территория. Большая часть участка покрыта асфальтом. В настоящее время на территории существует котлован с бетонной плитой мощностью до 1,5м. В котлован идет сток канализационных вод дебитом около 0,1л/сек. В пределах исследуемого участка действующих коммуникаций нет кроме водопровода. Скоплений твердых бытовых, строительных и прочих отходов не встречено, пятен нефтепродуктов не выявлено.

С западной стороны от участка изысканий расположено недействующее закрытое кладбище.

На территории исследуемого участка поверхностные водные объекты отсутствуют.

Расстояние до ближайшего водного объекта река Гува -190м, Черное море -1680м. Территория изысканий расположена за границами водоохранных зон водных объектов - ВЗ реки 50м и ВЗ моря 500м (ст.65 Водного Кодекса РФ).

Подземные воды до глубины 22,0м не вскрыты. Категория защищенности подземных вод —«защищенные» (Н. В. Роговская).

На участке изысканий отсутствуют утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения, внутренние водные объекты и их водоохранные зоны. Выходы подземных вод не зафиксированы.

Естественный рельеф территории видоизменен в связи с хозяйственным освоением.

Почвенно-растительный грунт на участке отсутствует. С поверхности на участке присутствует насыпной грунт, мощностью до 1,5м. В составе насыпного грунта бытовые отходы и газогенерирующие примеси отсутствуют.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе участка изысканий не превышают 0,8 ПДК для атмосферного воздуха населенных мест курортной зоны..

По результатам санитарно-эпидемиологических исследований почвы участка изысканий относятся к категории «чистая». По результатам санитарно-химических исследований грунты участка изысканий в поверхностном слое до глубины 1,0м по степени загрязнения относятся к категории «допустимые». Загрязненность грунтов нефтепродуктами не превышает допустимых значений.

Рекомендуемое использование грунтов категории загрязнения «допустимая» - без ограничений, исключая объекты повышенного риска. (прил.9 СанПиН 1.2.3685-21)

Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает гигиенический норматив 0,3 мкЗв/час при проектировании под строительство зданий и сооружений общественного назначения (СанПиН 2.6.1.2800-10). Поверхностные радиационные аномалии не обнаружены.

Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы составляет 661 мБк/м²с-1 (точка «Ц»), что превышает нормативный уровень 80 мБк/м²с (ОСПОРБ-99/2010). Проектными материалами строительства объекта необходимо предусмотреть систему защиты здания от повышенных уровней радона (ОСПОРБ 99/2010 и п.4.18 СП 50-101-2004). Участок относится к III –му классу требуемой противорадоновой защиты здания, характеристика противорадоновой защиты здания- усиленная (Пособие к МГСН 2.02-97).

Рекомендуемые типы противорадоновой защиты зданий: герметизации путей поступления радона в здание, депрессия почвенного основания фундамента, естественная вентиляция подвальных помещений и др.

Перед вводом в эксплуатацию жилых зданий рекомендуется проведение измерений эквивалентной равновесной объёмной активности (ЭРОА) радона подвальных помещений зданий.

Эффективная удельная активность (Аэфф.) естественных радионуклидов в грунтах, участка изысканий не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу. Техногенного радиоактивного загрязнения грунтов на участке не обнаружено. По радиационной характеристике грунт может использоваться без ограничений (согласно НРБ-99/2009, п.5.3.4.).

На участке изысканий памятники истории и культуры, объекты археологии и объекты, включенные в реестр и объекты, обладающие признаками культурного наследия и их защитные зоны отсутствуют.

Древесно-кустарниковая растительность на участке изысканий произрастает разрозненно повсеместно, кроме участков с твердым покрытием. В случае вырубki древесно-кустарниковой растительности, попадающей в пятно застройки, проектной документацией необходимо предусмотреть затраты на мероприятия по сносу зеленых насаждений, согласно действующего законодательства (Закон Республики Крым «О растительном мире» от 25.12.2014г. №50-ЗРК/2014)..

Исчезающих и редких видов животных, наличие путей их миграции на участке изысканий не зафиксировано.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений на участке изысканий отсутствуют.

На территории и вблизи участка изысканий отсутствуют скотомогильники, биотермические ямы, сибирезвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных, а так же зоны таких объектов в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000,0 м в каждую сторону.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТЕМА"

ОГРН: 1053477428795

ИНН: 3443067218

КПП: 344401001

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

Индивидуальный предприниматель: ПЕРЕНЧУК СЕРГЕЙ ПАНТЕЛЕЙМОНОВИЧ

ОГРНИП: 317910200016340

Адрес: 290000, Россия, Республика Крым

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДЕЙМОС-ПРОДЖЕКТ"

ОГРН: 1149102012333

ИНН: 9102008929

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ВИНОГРАДНАЯ, ДОМ 66

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

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

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

1. Техническое задание на проектирование, приложение № 5 к Договору подряда от 30.12.2020 № 20-11, 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 15.02.2022 № RU9121000020220055, подготовлен Администрацией города Ялта
2. Договор от 01.02.2022 № 14н/и25-2021, аренды земельного участка

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

1. Технические условия от 05.04.2021 № 5/0263, на подключение к сетям водопровода и канализации
2. Технические условия от 28.04.2021 № УС- 0421/03 , на предоставление комплекса услуг связи (домофония, телефония, радиофикация, доступ к сети «Интернет»), услуги коллективной ТВ антенны)
3. Технические условия от 03.06.2021 № 08-1117/15, на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения
4. Технические условия от 06.04.2021 № б/н, на диспетчеризацию лифтов
5. Технические условия от 11.02.2021 № 460/015-338-21, для присоединения к электрическим сетям ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО»

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

90:25:000000:2700

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БАКУНИНСКИЙ"

ОГРН: 1199112009436

ИНН: 9102255678

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, БУЛЬВАР ЛЕНИНА, ДОМ 12, ПОМЕЩЕНИЕ 203

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	05.08.2020	Индивидуальный предприниматель: САДЫКОВ СЕРГЕЙ ШАВКАТОВИЧ ОГРНИП: 315910200129041 Адрес: 298612, Российская Федерация, Республика Крым, Город Ялта, Улица Ореховая, 31
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	28.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ" ОГРН: 1159102054253 ИНН: 9102169394 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГЛИНКИ, ДОМ 68
Отчет о геофизических исследованиях	01.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ"

		ОГРН: 1159102054253 ИНН: 9102169394 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГЛИНКИ, ДОМ 68
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	28.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ" ОГРН: 1159102054253 ИНН: 9102169394 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГЛИНКИ, ДОМ 68
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	14.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ" ОГРН: 1159102054253 ИНН: 9102169394 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГЛИНКИ, ДОМ 68

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

Местоположение: Республика Крым, Город Ялта, Поселок городского типа Массандра

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "БАКУНИНСКИЙ"

ОГРН: 1199112009436

ИНН: 9102255678

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, БУЛЬВАР ЛЕНИНА, ДОМ 12, ПОМЕЩЕНИЕ 203

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 03.08.2020 № б/н, утверждено заказчиком
2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 30.06.2020 № б/н, утверждено заказчиком
3. Техническое задание на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 30.06.2020 № б/н, утверждено заказчиком
4. Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий от 30.06.2020 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производство инженерно-геодезических изысканий от 03.08.2020 № б/н, согласованная заказчиком
2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 30.06.2020 № б/н, согласованная заказчиком
3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 30.06.2020 № б/н, согласованная заказчиком
4. Программа на производство инженерно-экологических изысканий от 30.06.2020 № б/н, согласованная заказчиком

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Технический Отчет Бакунинский проезд.pdf	pdf	146cc0ec	41-2020-ИГДИ от 05.08.2020 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
	Техническое задание Бакунинский проезд.pdf.sig	sig	95f1df87	
Инженерно-геологические изыскания				
1	том 2 геология Массандра Бакунинский ИГИ 15.03.22.pdf	pdf	6b824d68	2.13.140-20-ИГИ от 28.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	том 2 геология Массандра Бакунинский ИГИ 15.03.22.pdf.sig	sig	8a68871b	
2	том 3 сейсмика 2_13_140_20_отчёт_СМР_Ялта_Бак_проезд_04_03_2022.pdf	pdf	8755758a	2.13.140-20 –ГФИ от 01.03.2022 Отчет о геофизических исследованиях
	том 3 сейсмика 2_13_140_20_отчёт_СМР_Ялта_Бак_проезд_04_03_2022.pdf.sig	sig	fcda2390	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	том 4 гидромет Массандра Бакунинский ИГМИ_28.02.2022.pdf	pdf	5303b242	2.13.140-20-ИГМИ от 28.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	том 4 гидромет Массандра Бакунинский ИГМИ_28.02.2022.pdf.sig	sig	9e3ba9b3	
Инженерно-экологические изыскания				
1	том 5 экология Отчет 2.13.140-20 ИЗИ 14.02.22.pdf	pdf	516fb592	2.13.140-20- ИЗИ от 14.02.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	том 5 экология Отчет 2.13.140-20 ИЗИ 14.02.22.pdf.sig	sig	7004e79b	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ИП Садыков С.Ш. на основании договора № 41 от 21.07.2020 с ООО «Специализированный застройщик «Бакунинский», задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программы инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению № 1 к техническому заданию заказчика.

Работы выполнены в июле 2020 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 1,40 га.

В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции ГГС: Симферопольское шоссе, Иссары, Лаванда, Пионерское, Кичкине. Выписка из каталога геодезических пунктов от 13.09.2019 получена в РО по РК и г. Севастополю ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД». В результате обследования установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы, ведомость обследования исходных пунктов.

Система координат – 1963 г. Система высот – Балтийская 1977 г.

На участке съемки закреплены 4 точки плано-высотного съемочного обоснования и определены спутниковыми методами геодезической спутниковой аппаратурой PrinCe X91 № 953135, PrinCe N71 № 281440 в режиме «статика» от пунктов ГГС.

Плано-высотное съемочное обоснование развито проложением теодолитного хода и хода тригонометрического нивелирования электронным тахеометром Sokkia SET630RK № 158362.

Топографическая съемка выполнена с пунктов ПВСО электронным тахеометром Sokkia SET630RK № 158362. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. По материалам составлен план подземных коммуникаций, который совмещен с топографическим планом. Поиск подземных инженерных коммуникаций произведён при помощи поисково-диагностического приёмника «Абрис ТМ-8». План

инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральные работы выполнены с использованием программы ГИС Terra 2.0. и AutoCad.

Характеристики точности угловых и линейных измерений, средние погрешности определения планового положения ситуации съемки соответствуют требованиям нормативных документов.

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлен Акт внутривыпускной приемки работ.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ТестИнТех». Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

те выполнены ООО «Институт «КРЫМГИИНТИЗ».

Выполнен комплекс полевых, лабораторных, камеральных работ, по результатам изысканий составлен технический отчет.

Проектируемые здания: 2 односекционных 16-ти этажных жилых дома с встроенно-пристроенными помещениями, подвал под всеми зданиями.

Габариты жилых домов 26,70*21,60м, габариты пристроенного (стилобат) - 39,15*42,15м. Фундамент плитный с глубиной заложения-3,95 м.

Буровые работы осуществлялись буровой установкой УРБ 2А. Одна из скважин была пробурена с понтонов в акватории моря. Пробурено 8 скважин глубиной по 22,0 м, 7 скважин глубиной по 6,0 м.

Степень коррозионной активности грунтов на участке проектируемого строительства по отношению к стальным конструкциям определялась по величине их удельного электрического сопротивления. Выполнено одностороннее симметричное профилирование по схеме AMNB с разносами измерительных линий АВ равной 6м, MN равной 2м. В качестве измерителя использовался автокомпенсатор АЭ-72.

Для выявления наличия блуждающих токов производились измерения разности естественных потенциалов прибором АЭ-72, с применением неполяризующихся медно-сульфатных электродов по двум взаимно перпендикулярным направлениям, при длине приёмной линии MN = 100 метров.

Согласно договору № 2.13.140-20-ПЗ ООО «ИНСТИТУТ «КРЫМГИИНТИЗ» выполнил геофизические исследования МПВ по уточнению приращения сейсмической интенсивности методом сейсмических жёсткостей площадки строительства по объекту: «Строительство жилого комплекса проезд Бакунинский г. Ялта, Республика Крым».

На основании результатов работ выполнено сейсмическое микрорайонирование с использованием метода сейсмических жесткостей на участке проектируемого строительства и определена расчётная сейсмичность.

Сейсморазведочные исследования проведены по 2-м профилям МПВ (12 п.в., 120 записей (с/г) мобильной 48-ми канальной сейсморазведочной системой «ЭЛЛИСС-3».

Средства измерений, используемые для производства инженерно-геологических изысканий, аттестованы и поверены в соответствии с требованиями нормативных документов РФ.

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

В процессе проведения экспертизы отчета замечаний к отчету не выставлено, изменения не вносились.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания включили в себя:

- сбор и обобщение фондовых, литературных данных, официальных справок профильных организаций;
- комплексное инженерно- гидрометеорологическое маршрутное и рекогносцировочное обследование территории строительства;
- составление программы производства гидрометеорологических работ;
- составление таблицы гидрометеорологической изученности;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- составление климатической характеристики района изысканий;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- определение максимальных расходов и уровней воды для пересекаемого водотока;
- составление технического отчёта по результатам работ.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

Сведения о методах инженерных изысканий.

Проведенные исследования выполнялись в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-102-97 и другими нормативными документами.

Целью проведения настоящих изысканий является:

- оценка состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта, фоновые характеристики загрязнения;
- оценка состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния сооружения при его строительстве и эксплуатации;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также по восстановлению природной среды;
- предложения к программе локального экологического мониторинга.

Вышеперечисленные задачи решены комплексом методов, включающих:

- отбор проб компонентов природной среды;
- маршрутные наблюдения;
- лабораторные исследования;
- камеральная обработка полевых материалов и результатов лабораторных исследований;
- составление технического отчета.

При выполнении химического анализа проб, измерении радиологических параметров применялось оборудование и приборы, прошедшие в установленном порядке процедуру поверки и имеющие актуальное свидетельство государственного образца.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД №1 (2021-03-ПЗ).pdf	pdf	893ca4d3	2021-03-ПЗ
	Раздел ПД №1 (2021-03-ПЗ).pdf.sig	sig	73b78267	Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 (2021-03-ПЗУ).pdf	pdf	4f7a479b	2021-03-ПЗУ
	Раздел ПД №2 (2021-03-ПЗУ).pdf.sig	sig	9491811b	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3.1 (2021-03-АП1).pdf	pdf	75ad2f2f	2021-03-АП1
	Раздел ПД №3.1 (2021-03-АП1).pdf.sig	sig	b1a80095	Раздел 3. Архитектурные решения. Книга 1. Жилые дома №1, 2 со стилобатной частью
2	Раздел ПД №3.2 (2021-03-АП2).pdf	pdf	3c764365	2021-03-АП2
	Раздел ПД №3.2 (2021-03-АП2).pdf.sig	sig	0fd80b2	Раздел 3. Архитектурные решения. Книга 2. Подземная автостоянка
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4.1 (2021-03-КР1).pdf	pdf	c21ee3a4	2021-03-КР1
	Раздел ПД №4.1 (2021-03-КР1).pdf.sig	sig	33f1f821	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения. Книга 1. Жилые дома №1, 2 со стилобатной частью
2	Раздел ПД №4.2 (2021-03-КР2).pdf	pdf	6f4450d1	2021-03-КР2
	Раздел ПД №4.2 (2021-03-КР2).pdf.sig	sig	7a39691c	Раздел 4. Конструктивные и объемно- планировочные решения. Книга 2. Подземная автостоянка
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5.1.1 (2021-03-ИОС1.1).pdf	pdf	af95f2fe	2021-03-ИОС1.1
	Раздел ПД №5.1.1 (2021-03-	sig	4b3f62bb	Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 1.

	<i>ИОС1.1).pdf.sig</i>			Внутренние сети электроснабжения. Жилые дома №1, 2 со стилобатной частью
2	Раздел ПД №5.1.2 (2021-03-ИОС1.2).pdf	pdf	21e5e567	2021-03-ИОС1.2
	<i>Раздел ПД №5.1.2 (2021-03-ИОС1.2).pdf.sig</i>	sig	551c9507	Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 2. Внутренние сети электроснабжения. Подземная автостоянка
3	Раздел ПД №5.1.3 (2021-03-ИОС1.3).pdf	pdf	de6936ef	2021-03-ИОС1.3
	<i>Раздел ПД №5.1.3 (2021-03-ИОС1.3).pdf.sig</i>	sig	7b3770d7	Подраздел 1. Система электроснабжения. Книга 3. Наружные сети электроснабжения
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5.2.3.1 (2021-03-ИОС2.3.1).pdf	pdf	cef3dc09	2021-03- ИОС2,3.1
	<i>Раздел ПД №5.2.3.1 (2021-03-ИОС2.3.1).pdf.sig</i>	sig	10d8bedc	Подраздел 2, 3. Система водоснабжения, водоотведения. Книга 1. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Жилые дома №1, 2 со стилобатной частью
2	Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-03-ИОС2.3.2).pdf	pdf	0b989eb6	Подраздел 2, 3. Система водоснабжения, водоотведения. Книга 2. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Подземная автостоянка
	<i>Раздел ПД №5.2.3.2 (2021-03-ИОС2.3.2).pdf.sig</i>	sig	f831b25f	
3	Раздел ПД №5.2.3.3 (2021-03-ИОС2.3.3).pdf	pdf	28924fee	2021-03- ИОС2,3.3
	<i>Раздел ПД №5.2.3.3 (2021-03-ИОС2.3.3).pdf.sig</i>	sig	c1e53110	Подраздел 2, 3. Система водоснабжения, водоотведения. Книга 3. Наружные сети водоснабжения и водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5.4.1 (2021-03-ИОС4.1).pdf	pdf	0e0d1079	2021-03-ИОС4.1
	<i>Раздел ПД №5.4.1 (2021-03-ИОС4.1).pdf.sig</i>	sig	349f5bc8	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 1. Отопление, вентиляция и противодымная вентиляция. Жилые дома №1, 2 со стилобатной частью
2	Раздел ПД №5.4.2 (2021-03-ИОС4.2).pdf	pdf	1598e85b	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 2. Вентиляция и противодымная вентиляция. Подземная автостоянка
	<i>Раздел ПД №5.4.2 (2021-03-ИОС4.2).pdf.sig</i>	sig	797c7e99	
3	Раздел ПД №5.4.3 (2021-03-ИОС4.3).pdf	pdf	5f02e0c2	2021-03-ИОС4.3
	<i>Раздел ПД №5.4.3 (2021-03-ИОС4.3).pdf.sig</i>	sig	c6dc57c0	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Книга 3. Тепломеханическая часть крышной котельной
Сети связи				
1	Раздел ПД №5.5.1 (2021-03-ИОС5.1).pdf	pdf	b7960dae	2021-03-ИОС5
	<i>Раздел ПД №5.5.1 (2021-03-ИОС5.1).pdf.sig</i>	sig	db5de5e6	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи.
Система газоснабжения				
1	Раздел ПД №5.6.1(2021-03-ИОС6).pdf	pdf	f3049eb7	2021-03-ИОС6
	<i>Раздел ПД №5.6.1(2021-03-ИОС6).pdf.sig</i>	sig	475b47c9	Подраздел 6. Система газоснабжения.
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 (2021-03-ПОС).pdf	pdf	36996ebc	2021-03-ПОС
	<i>Раздел ПД №6 (2021-03-ПОС).pdf.sig</i>	sig	2d0cfb1d	Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 (2021-03-ООС).pdf	pdf	3cbe7c09	2021-03-ООС
	<i>Раздел ПД №8 (2021-03-ООС).pdf.sig</i>	sig	30178f15	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 (2021-03-ПБ).pdf	pdf	7611b330	2021-03-ПБ
	<i>Раздел ПД №9 (2021-03-ПБ).pdf.sig</i>	sig	435809f7	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 (2021-03-ОДИ).pdf	pdf	683a39c3	2021-03-ОДИ
	<i>Раздел ПД №10 (2021-03-ОДИ).pdf.sig</i>	sig	21fb79f	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1 (2021-03-ЭЭ).pdf	pdf	488a9c0d	2021-03-ЭЭ
	<i>Раздел ПД №10.1 (2021-03-ЭЭ).pdf.sig</i>	sig	90353fb3	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД №11.1 (2021-03-ТБЭ).pdf	pdf	0cb30bae	2021-03-ТБЭ
	<i>Раздел ПД №11.1 (2021-03-ТБЭ).pdf.sig</i>	sig	55d0bf6f	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

2	Раздел ПД №12 (2021-03-ПТА).pdf	pdf	b972d62f	2021-03-ПТА Мероприятия по противодействию террористическим актам
	Раздел ПД №12 (2021-03-ПТА).pdf.sig	sig	9b16fab6	

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

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

Раздел 1.

«Пояснительная записка»

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.

4.2.2.2. 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 № RU9121000020220055, выданного Администрацией города Ялта, дата выдачи 15.02.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 90:25:000000:2700.

Площадь участка в границах отвода 11260 м².

Земельный участок расположен в территориальной зоне ТЗ-04-64: Зона многоэтажной жилой застройки.

В перечень основных видов разрешенного использования земельного участка входят объекты: Многоэтажная жилая застройка (код 2.6).

Установлены предельные параметры использования земельного участка: минимальные отступы от красных линий до зданий, строений, сооружений – 5 м, от красной линии проездов – 3 м, максимальное количество этажей – 20 надземных этажей (22 этажа при дополнительном согласовании), максимальный процент застройки – 40%.

Земельный участок характеризуется наличием территорий с особыми условиями: зона архитектурно-планировочной организации территории, санитарно-защитная зона (требуется дополнительная защита от шумового воздействия), зона санитарной охраны источника питьевого водоснабжения (второй и третий пояс).

На территории жилой застройки, существующей в санитарных разрывах и санитарно-защитных зонах предусмотрено применение методов защиты от шума (шумозащитные экраны, шумозащитные древесно-кустарниковые посадки).

На территории участка предусмотрено разместить:

- жилой дом № 1 (16 этажей),
- жилой дом № 2 (16 этажей),
- пристроенная стилобатная часть жилых домов,
- подземная автостоянка,
- ТП,
- наземная открытая стоянка на 12 машиномест,
- навес для машин на надземном этаже стоянки.

Предусмотрены площадки для детей, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, площадка для установки контейнеров ТБО.

Вертикальная планировка участка благоустройства предполагает частичное сохранение существующего рельефа, которая увязана с существующей отметкой автомобильной дороги (отм. 99,01, въезд с южной стороны участка) и общим уклоном по площадке в северо-восточном направлении.

Проектом вертикальной планировки предусматривается повышение отметок территории площади с целью - снижения вероятности подтопления территории.

Отвод поверхностных вод предусматривается по уклону проездов, с последующим сливом в водоотводной лоток.

На территорию объекта предусмотрен один въезд/выезд для легкового и грузового транспорта. Въезд/выезд на территорию организован с проезда Бакунинского. Ширина внутриквартальных проездов – 6 м. По территории участка в проекте предусмотрена 43,33 м ширина проезда, 4,2 м с крыши стилобатной части; с других сторон проектная высота 47,85 м – ширина проезда 6 м. Расстояние от края проезда до стены 8 м. На крыше стилобата – разворотная площадка 15 x 15 м.

Проектом предусмотрено: 20 м/м для встроенных помещений, 181 м/м для жилой части комплекса.

Проектом предусмотрены машиноместа: в подземной автостоянке – 79 м/мест, на надземном этаже автостоянки – 90 м/мест, на открытых автостоянках – 32 м/мест.

Благоустройство территории выполнено комплексно.

Территория застройки зонирована по функциональному использованию.

Благоустройство территории представлено устройством твердых покрытий из асфальтобетона проездов и из бетонной плитки тротуаров, дорожек и площадок для отдыха. Из-за значительного перепада высотных отметок устраиваются подпорные стенки.

На площадках для игр детей и физкультурных занятий устанавливаются стационарные малые формы: детский городок, качели, спортивные и гимнастические комплексы. В местах тихого отдыха взрослых – скамьи и урны. Предусматривается освещение территории.

Технико-экономические показатели

Площадь участка в границах отвода 11260 м²

Площадь застройки (с учетом подземного паркинга) – 5105 м²

Площадь застройки жилого дома – 2412,6 м²

Процент застройки жилого дома – 33,5 %

Площадь застройки подземного паркинга – 2667,4 м²

Площадь застройки ТП – 25 м²

Площадь покрытий – 5873,47 м²

Площадь озеленения – 3013,74 м²

Площадь озеленения парковки «Экорастер» - 290,26 м²

Площадь подпорных стен – 185 м²

Плотность застройки – 21,65

Процент озеленения – 26,77 %

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

Раздел 3.

«Архитектурные решения»

Жилые дома №1, 2 со стилобатной частью

Проектируемый жилой комплекс расположен в пределах отведенных земельных участков и состоит из двух односекционных 16-ти этажных жилых домов с встроенными помещениями на 1 этаже и пристроенной одноэтажной стилобатной части. Под всем жилым комплексом запроектирован подвал. Стилобат оборудован эксплуатируемой крышей с возможностью проезда и разворота пожарных машин. Во встроенно-пристроенных помещениях первого этажа расположены административные помещения (в т.ч. в соответствии с техническим заданием – помещения Росгвардии), кроме этого, в доме №1 – технические помещения, в доме №2 – помещения общего пользования. В подвале предусмотрены технические помещения, коридоры для прокладки инженерных коммуникаций, кладовые.

Жилой дом №1

Этажность – 16 наземных этажей

Количество этажей – 17 эт. (1 – подземный, 16 – наземных)

Высота этажа:

Встроенные помещения – 4,50 м (от пола до пола)

Жилые этажи - 3,00 м (от пола до пола);

Технический этаж (чердак) – 1,79 м (от пола до потолка);

Подвал - 2,70 м (от пола до перекрытия);

Габаритные размеры в осях – 26,70 x 21,60 м.

Максимальная высота здания от земли до верха парапета – 52,95 м; до верха парапета выхода на кровлю и крышной котельной – 56,2 м.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до низа открывающихся проемов в наружных стенах – 47,85 м; с крыши стилобата – 43,33 м.

Жилой дом № 2

Этажность – 16 наземных этажей

Количество этаже – 17 эт. (1 – подземный, 16 – надземных)

Высота этажа:

Встроенные помещения – 4,50 м (от пола до пола)

Жилые этажи - 3,00 м (от пола до пола);

Технический этаж (чердак) – 1,79 м (от пола до потолка);

Подвал - 2,70 м (от пола до перекрытия);

Габаритные размеры в осях – 26,70 x 21,60 м.

Максимальная высота здания от земли до верха парапета – 52,95 м; до верха парапета выхода на кровлю и крышной котельной – 56,2 м.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до низа открывающихся проемов в наружных стенах – 47,85 м; с крыши стилобата – 43,33 м.

Пристроенные помещения (стилобат):

Этажность – 1

Количество этажей – 2 эт. (1 – подземный, 1 – надземных)

Высота этажа – 3,2 (от пола до балок)

Размер в плане (максимальный) – 39,15 x 42,15 м (в осях)

Крыша – эксплуатируемая, с возможностью проезда и разворота пожарных машин.

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола 1-го эт., что соответствует абсолютной отм. 92,70.

Подземная автостоянка

Габаритные размеры в осях – 57,6 x 65,4 м;

Этажность – 1

Высота этажа (от пола до балки) - 3,40 м.

Крыша – надземный этаж, с устройством открытой автостоянки

За относительную отм. 0,000 принята отметка чистого пола этажа, что соответствует абсолютной отм. 92,55.

На подземном этаже автостоянки размещаются:

- автомобильная стоянка на 83 машино-места (в т.ч.4 м/м для мототранспорта) для размещения личных автомобилей жителей жилой части комплекса;
- лифтовый холл;
- венткамеры;
- технические помещения;
- насосная станция пожаротушения.
- лестничные клетки, ведущую наружу (на надземный этаж).

Выход на кровлю осуществляется через двери противопожарные EI30. Ограждение кровли с высотой парапета и металлического ограждения – 1,2 м.

Уклон кровли – 0,015.

На надземном этаже (отм. +4,20 м) организованы места для хранения индивидуального автотранспорта с навесами (металлический каркас с заполнением покрытия монолитным поликарбонатом). В осях 10-13, Б-Е запроектировано железобетонное перекрытие с организацией на нем эксплуатируемой кровли с размещением детской площадки (отм. +8,40).

Лифтовой узел.

В подземной автостоянке запроектирован 1 лифт.

Лифт пассажирский грузоподъемностью 1000 кг, скорость 1,0 м/с (внутренние габаритные размеры шахты 1700 x 2750мм), без машинного отделения.

Количество остановок – 4.

В разделе приведены:

- обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства;
- обоснование принятых архитектурных решений в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений установленным требованиям энергетической эффективности;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений;

- описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения;
- описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание архитектурно-строительных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4.

«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Раздел 4.

«Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Комплекс состоит из 2-х 16-ти этажных секций и одной встроенной между ними (стилобатной) 2-этажной секцией, со следующими габаритами:

16-ти этажные секции:

- общие размеры каждой секции в плане (в осях) – 26.70 x 21.60 м.
- высота здания до парапета кровли составляет 56.35 м.

2-этажная (стилобатная) секция:

- общие размеры секции в плане (в осях) – 39.15 x 42.15 м.
- высота здания составляет 7.39 м.

Уровень ответственности сооружений в соответствии с ФЗ №384-ФЗ – нормальный (класс КС-2).

Коэффициент надежности по ответственности – 1.0.

За относительную отметку ± 0.000 принят уровень первого этажа с отметкой +92.700 в городской системе высот, для 16-ти этажных секций и 2-этажной (стилобатной) секции.

Конструктивной схемой 16-ти этажных зданий является – стеновая (бескаркасная) система. Несущими элементами являются стены в продольном и поперечном направлениях, пространственная жёсткость обеспечивается совместной работой стен и дисков перекрытия. Система является связевой - по схеме сопротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет работы вертикальных несущих элементов (стен, ядер жесткости) как консолей, защемленных в фундаменте.

Конструктивной схемой (стилобатного) 2-этажного сооружения, является - система с полным каркасом. Несущими элементами являются колонны, пространственная жёсткость обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жёсткости, стен (связями) и дисков перекрытий. Система выполнена по рамной схеме сопротивление горизонтальным нагрузкам осуществляется за счет работы рам, образуемых колоннами, пилонами и ригелями (условными ригелями), с жесткими узлами сопряжения.

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

Проектом предусмотрена - регулярная в плане конструктивная система предусматривает расположение вертикальных несущих элементов (колонн, пилонов, стен) по узлам сетки координационных осей здания (сооружения). При этом шаг вертикальных несущих элементов может отличаться друг от друга в одном и другом направлении.

Регулярная по высоте конструктивная система предусматривает одинаковую конструктивную систему на всех этажах здания (сооружения).

Несущие конструктивные элементы (колонны, пилоны, стены) располагаются от фундамента один над другим по высоте здания (сооружения), т.е. соосны.

Шаг основных вертикальных несущих элементов принят согласно СП 14.13330.2018 в соответствии с разделами 6.8 и 6.11.

Несущие конструкции - плитные фундаменты, стены, плиты перекрытий и покрытий, запроектированы из тяжёлого монолитного бетона класса В25 и армированы арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Несущие конструкции 16-ти этажных секций:

Фундаменты запроектированы – плитными из монолитного железобетона, толщиной 800 мм, основное армирование принято диаметром 18 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200x200 мм.

Фундаменты предусматривается выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Естественным основанием для плитных фундаментов 16-ти этажных секции будут служить породы со следующими расчетными характеристиками:

ИГЭ-2 - Алеврит полускальный низкой прочности размягчаемый с прослоями суглинков (выветрелый аргиллит) (eJ1):

- удельное сцепление $CII=25$ кПа;

- угол внутреннего трения $\phi_{II}=21^\circ$;
- плотность грунта $\rho=2.41$ г/см³;
- модуль деформации $E=37$ МПа.

При обнаружении в основании фрагментов ИГЭ-Н и ИГЭ-1, необходимо выполнить их замену на пески средней крупности со следующими расчетными характеристиками:

- удельное сцепление $C_{II}=0$ кПа;
- угол внутреннего трения $\phi_{II}=23^\circ$;
- плотность грунта $\rho=1.65$ г/см³;
- модуль деформации $E=20$ МПа.

После замены пески средней крупности уплотнить. Уплотнение грунта при обратной засыпке выполнять слоями 150-200 мм трамбующими машинами при оптимальной влажности до плотности сухого грунта $\gamma =1,65$ т/м³, коэффициент уплотнения 0.95.

Стены запроектированы – из монолитного железобетона, толщиной 200-400 мм, основное армирование принято диаметром 10-16 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм.

Стены соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Стены не соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F75, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Плиты перекрытий и покрытий запроектированы – из монолитного железобетона, толщиной 220 мм, основное армирование принято диаметром 12 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм, поперечная арматура принята класса А240.

Плиты перекрытий и покрытий выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³.

Марку бетона по морозостойкости принять F75, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

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

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

Несущие конструкции (стилобатной) 2-этажной секции:

Несущие конструкции - плитный фундамент, стены, колонны, балки, плита покрытия, запроектированы из тяжелого монолитного бетона класса В25 и армированы арматурой класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

Фундамент запроектирован – плитными из монолитного железобетона, толщиной 450 мм, основное армирование принято диаметром 16 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм.

Фундамент выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Естественным основанием для плитного фундамента, 2-этажной секции будут служить породы со следующими расчетными характеристиками:

ИГЭ-2 - Алевролит полускальный низкой прочности размягчаемый с прослоями суглинков (выветрелый аргиллит) (eJ1):

- удельное сцепление $C_{II}=25$ кПа;
- угол внутреннего трения $\phi_{II}=21^\circ$;
- плотность грунта $\rho=2.41$ г/см³;
- модуль деформации $E=37$ МПа.

При обнаружении в основании фрагментов ИГЭ-Н и ИГЭ-1, необходимо выполнить их замену на пески средней крупности со следующими расчетными характеристиками:

- удельное сцепление $C_{II}=0$ кПа;
- угол внутреннего трения $\phi_{II}=23^\circ$;
- плотность грунта $\rho=1.65$ г/см³;
- модуль деформации $E=20$ МПа.

После замены пески средней крупности уплотнить. Уплотнение грунта при обратной засыпке выполнять слоями 150-200 мм трамбующими машинами при оптимальной влажности до плотности сухого грунта $\gamma =1,65$ т/м³, коэффициент уплотнения 0.95.

Стены запроектированы – из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, основное армирование принято диаметром 10-14 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм.

Стены соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Стены не соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F75, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Плита покрытия запроектирована – из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, основное армирование принято диаметром 16 мм, класс продольной арматуры А500С, продольное армирование выполнять с ячейкой 200x200 мм, поперечная арматура принята класса А240.

Плиту покрытия выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Колонны запроектированы – из монолитного железобетона, сечением 500x500 мм, класс продольной арматуры А500С, поперечная арматура (хомуты) принята класса А240.

Колонны выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F75, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Балки запроектированы – из монолитного железобетона, сечением 500x400(h) мм, класс продольной арматуры А500С, поперечная арматура (хомуты) принята класса А240.

Балки выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F75, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 31108-2020.

Самонесущие конструкции представлены внутренними перегородками из силикатного кирпича толщиной 120 мм и газобетонных блоков D500 толщиной от 100 до 200 мм.

Ограждающие конструкции – (наружные стены) запроектированы в виде вентилируемого фасада, который представляет собой многослойную конструкцию газобетонные блоки D600 толщиной 300 мм, утеплитель толщиной 100 мм, а также конструкция навесного вентилируемого фасада.

Характеристики морозостойкости (F) и водонепроницаемости (W) приняты согласно данным из отчёта об инженерно-геологических изысканиях и в соответствии с СП 28.13330.2017.

Стык рабочей арматуры при диаметре стержней до 20 мм предусмотрен внахлестку без сварки. Длина нахлестки на 30% больше значений, требуемых по действующим нормативным документам на бетонные и железобетонные конструкции СП 63.13330.2018.

Стык рабочей арматуры при диаметре стержней 20 мм и более предусмотрен при помощи специальных механических соединений (опрессованных или резьбовых муфт) или сварки.

Кладку ограждающих конструкций и перегородок предусматривается крепить к стенам, а при длине более 3 м и к перекрытиям. Крепление к стенам осуществляется с помощью стальных скоб с анкерами, не менее 3-х шт. по высоте. Крепление к верхним перекрытиям осуществляется с помощью стальных скоб с анкерами с шагом 1.4 м. Каждая кладка (при длине более 3 м) должна крепиться к перекрытию не менее, чем в 2-х местах.

Перегородки из кирпича или камня имеют горизонтальное армирование на всю длину не реже, чем через 700 мм по высоте арматурными стержнями общим сечением в шве не менее 0.2 см.

Кирпичная (каменная) кладка перегородок в дополнение к горизонтальному армированию усилена вертикальными двухсторонними арматурными сетками, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 25 мм.

Подземная автостоянка

Конструктивной схемой подземной стоянки является - система с полным каркасом. Несущими элементами являются колонны, пространственная жёсткость обеспечивается совместной работой колонн, диафрагм жёсткости, стен (связями) и дисков перекрытий.

Общие размеры секции в плане (в осях) – 65.40 x 57.90 м.

Высота здания до парапета составляет 15.00 м.

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

Железобетонные несущие конструкции - плитные фундаменты, стены, плиты перекрытий и покрытия, колонны, балки запроектированы из тяжёлого монолитного бетона класса В25 и армированы арматурой класса А500С по ГОСТ 52544-2006.

Стены запроектированы – из монолитного железобетона, толщиной 300-400 мм, основное армирование принято \varnothing 10-16 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200x200 мм.

Стены соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Стены не соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Плита перекрытия запроектирована – из монолитного железобетона, толщиной 300 мм, основное армирование принято \varnothing 12 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200x200 мм, поперечная арматура принята класса А24.

Плита покрытия запроектирована – из монолитного железобетона, толщиной 200 мм, основное армирование принято \varnothing 12 мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200x200 мм, поперечная арматура принята класса А240.

Плиты перекрытий и покрытий выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F200, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Металлические несущие конструкции – стойки, балки, связи запроектированы из стали класса С255.

Стойки запроектированы из стальных профилей по ГОСТ 30245-2012 «Профили стальные гнутые замкнутые сварные, квадратные и прямоугольные для строительных конструкций» сечением 140х140х5 мм.

Балки запроектированы из стальных профилей по ГОСТ 30245-2012 «Профили стальные гнутые замкнутые сварные, квадратные и прямоугольные для строительных конструкций» сечениями 140х100х5 мм и 120х120х5.5 мм.

Связи запроектированы из стальных профилей по ГОСТ 30245-2012 «Профили стальные гнутые замкнутые сварные, квадратные и прямоугольные для строительных конструкций» сечением 60х60х5 мм.

Ограждающие конструкции – (наружные стены) запроектированы в виде железобетонных стен толщиной 400 мм.

Фундаменты подземной парковки запроектированы – плитными из монолитного железобетона, толщиной 500 мм, основное армирование принято $\varnothing 14$ мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм.

Фундаменты подземной парковки выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Стены подземной парковки запроектированы – из монолитного железобетона, толщиной 300-400 мм, основное армирование принято $\varnothing 10-16$ мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм.

Стены подземной парковки соприкасающиеся с грунтом выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на по ГОСТ 10178-85*.

Фундаменты запроектированы – плитными из монолитного железобетона, толщиной 500 мм, основное армирование принято $\varnothing 16$ мм, класс продольной арматуры А500С, основное продольное армирование выполнять с ячейкой 200х200 мм.

Фундаменты выполнять из бетона кл. В25, плотностью 2.5 т/м³. Марку бетона по морозостойкости принять F100, по водонепроницаемости принять W6 на портландцементе по ГОСТ 10178-85*.

Естественным основанием для плитного фундамента подземной стоянки будут служить породы со следующими расчетными характеристиками:

ИГЭ-2 - Алевролит полускальный низкой прочности размягчаемый с прослоями суглинков (выветрелый аргиллит) (еJ1):

- а) удельное сцепление $CII=25$ кПа;
- б) угол внутреннего трения $\phi II=21^\circ$;
- в) плотность грунта $\rho=2.41$ г/см³;
- г) модуль деформации $E=37$ МПа.

При обнаружении в основании ИГЭ-Н и ИГЭ-1, необходимо выполнить их замену на пески средней крупности со следующими расчетными характеристиками:

Пески средней крупности:

- а) удельное сцепление $CII=0$ кПа;
- б) угол внутреннего трения $\phi II=23^\circ$;
- в) плотность грунта $\rho=1.65$ г/см³;
- г) модуль деформации $E=20$ МПа.

После замены пески средней крупности уплотнить. Уплотнение грунта при обратной засыпке выполнять слоями 150-200 мм трамбуемыми машинами при оптимальной влажности до плотности сухого грунта $\gamma =1,65$ т/м³, коэффициент уплотнения 0.95.

В соответствии с инженерно-геологическим отчётом - ООО «ИНСТИТУТ "КРЫМГИИНТИЗ" в соответствии с договором № 2.13.140-20 - Согласно кадастра оползней Ялтинской

ИГИГП исследуемый участок не расположен в пределах активного оползня. При рекогносцировочном обследовании не выявлено активного оползневого процесса.

Установки инженерного оборудования – чиллеров, воздухообменного оборудования, котлов и т.д., при их наличии – выполняются только с виброгасителями без передачи динамических нагрузок на элементы несущих конструкций.

Обратную засыпку котлована производить песком средней крупности, с послойным трамбованием (150-200 мм).

После возведения несущих конструкций до отм. 0.000 включая плиту перекрытия над подвалом, максимальная нагрузка на грунт обратной засыпки не должна превышать более 1 т, и должна отстоять от стен не менее чем на 1 м.

Указания по сохранению равновесия склона.

При строительстве и эксплуатации здания запрещается нарушать равновесие сложившегося склона:

- строительством новых зданий и сооружений.
- складированием тяжёлых элементов (массой более 7 т на 1 м²).
- подработкой (подрезкой) склона траншеями под коммуникации.
- нарушение целостности склона различными видами подработок и т.д.

В случае необходимости нарушения целостности склонов необходимо привлечение организаций для инженерно-геологического, технического, конструктивного анализа данного решения, а также разработка мероприятий по закреплению склонов.

С целью обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности проектируемых сооружений с нормальным уровнем ответственности класса сооружений КС-2, предусматривается производить мониторинг.

Осадки фундамента и относительная разность осадок определяется для здания согласно таблицам 12.1 и Л.1 СП 22.13330 «Основания зданий и сооружений».

Контролируемые параметры фиксируются после возведения каждого этажа, но не реже одного раза в месяц.

Результаты геотехнического мониторинга предоставляются в проектную организацию для сопоставления с прогнозируемыми и предельными величинами и принятия решений о дополнительных мероприятиях при выявлении отклонений контролируемых параметров от ожидаемых величин.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1.

«Система электроснабжения»

1 Характеристика источников электроснабжения

Электроснабжение объекта «Строительство жилого комплекса проезд Бакунинский г. Ялта, республика Крым» жилого дома N1 и N2, помещений Росгвардии напряжением 0,4кВ выполнено на основании технических условий №460/015-338-21 от 11.02.21 г. и предусмотрено в разделе проекта № 2021-03-ИОС1.3.

На отведенной территории предусмотрено разместить два 16-этажных дома с пристроенным стилобатом, отдельно-стоящую подземную автостоянку.

Общая площадь квартир: 12 000 кв м (уточнить проектом)

Количество квартир: 269 (135 жилой дом №1, 134 жилой дом №1).

Жилой дом № 1.

Всего квартир в доме 135, в т.ч.: студий - 45, однокомнатных - 45, двухкомнатных - 45.

На первом этаже здания предусматриваются встроенные коммерческие помещения - офисы общей площадью 318,6- м2.

Всего квартир в доме 134, в т.ч.: студий - 44, однокомнатных - 45, двухкомнатных - 45.

На первом этаже здания предусматриваются встроенные коммерческие помещения - офисы общей площадью 170,5- м2.

Проектом предусматривается электроснабжение квартир и встроенных коммерческих помещений только до внутренних щитков электропитания. Внутреннее электроснабжение и электроосвещение квартир и встроенных коммерческих помещений не предусматривается согласно ТЗ.

Электроснабжение встроенных помещений Росгвардии предусматривается от ТП до вводного щита (см. раздел ИОС1.3). Внутреннее электроснабжение и электроосвещение помещений Росгвардии не предусматривается согласно ТЗ.

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

К потребителям I категории:

- аварийное (безопасности и эвакуационное) освещение;
- указатель номера дома;
- противодымная вентиляция;
- вентиляторы подпора воздуха при пожаре;
- лифты;
- установка пожарного водопровода;
- диспетчеризация лифтов;
- приборы пожарной сигнализации;
- аппаратура системы безопасности и оповещения (радиотрансляции);
- теплоснабжение;
- обогрев ливневых воронок.

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

Для питания электроприемников жилого дома предусмотрен распределительный щит ВРУ1. Потребители I категории электроснабжения запитываются от ВРУ01. Схема ВРУ принята двухсекционная с секционным аппаратом, а для ВРУ01 с устройством АВР.

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

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Издание 7;
- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

- СО 153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий сооружений и промышленных коммуникаций";
- СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства";
- СП 52.13330.2016 "Свод правил. Естественное и искусственное освещение".

2 Обоснование принятой схемы электроснабжения

На основании п.5.1 раздела 5 «Свода правил по проектированию и монтажу электроустановок жилых и общественных зданий. СП 256.1325800.2016» электроприемники жилого дома относятся к I и II категории обеспечения надежности электроснабжения и подключены двумя вводами к РУНН-0,4 кВ проектируемой ТП (см. отдельный проект ТП).

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

3 Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

Питание электроприемников осуществляется от ВРУ и ШР жилых домов. Распределительные щиты, этажные щитки и квартирные щитки предусмотрены на базе низковольтных комплектных устройств ООО «Электрические машины Юг».

Щит жилого дома №1 и №2 ВРУ принят двухсекционным, а ВРУ01 с устройством АВР между вводами.

Технический, коммерческий учет электроэнергии предусмотрен в соответствии с техническими условиями. Счетчики предусмотрены на вводах ВРУ1, а также на вводах распределительных шкафов абонентов, на щитке наружного освещения, на этажном щитке на каждую квартиру.

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

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

Вводно-распределительные устройства жилого дома № 1 и № 2 ВРУ1, ВРУ1-1, ВРУ1-2 ВРУ01, ШР1-ШР3 устанавливаются в электрощитовой подвальной этажа, а остальные щитки в нишах по этажам.

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

Включение противодымной вентиляции предусмотрено: автоматически, путем включением контактов пожарной сигнализации в цепь катушек пускателей вентиляторов, дистанционно - от кнопок, установленных у эвакуационных выходов и местное.

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

4 Сведения о количестве электроприемников

Расчет нагрузок выполнен на основании технического задания и СП 256.1325800.2016 свод правил «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» (расчет по табл. 6.2 и 6.3 для квартир повышенной комфортности; расчет нагрузки на офисы по таблице 6.14 пункт 21 - с кондиционированием), расчет нагрузки на помещения Росгвардии по таблице 6.14 пункт 22 - без кондиционирования.

Расчетная мощность квартир определяется с учетом заявленной мощности (освещения, возможного подключения эл. приборов и электрического полотенцесушителя и эл. плиты мощностью 5,4 кВт (см. расчетную схему ИОС1.1 лист 5-6) коэффициента одновременности K_o и коэффициента спроса K_c .

Согласно расчетной схемы номинальная нагрузка принимается:

- на 2-ю квартиру - 11,7 кВт;
- на 1-ю квартиру - 10,8 кВт;
- на квартиру-студию - 9,5 кВт.

С учетом $K_c=0,8$ (таб. 6.2) и $K_o=0,154$ (таб. 6.3) и количества квартир в доме, общая расчетная нагрузка на квартиры принимается:

Электроприемниками электроустановок жилого дома №1 являются:

1. Электроприемники квартир $P_{расч.} = 177,4$ кВт;
2. Электроприемники офисных помещений $P_{расч.} = 17,2$ кВт;
3. Осветительные приборы помещений общего пользования $P_{расч.} = 7$ кВт;
4. Лифты $P_{расч.} = 14,4$ кВт;
5. Санитарно-технические устройства (насосы, тепловый пункт) $P_{расч.} = 6,8$ кВт;
6. Санитарно-технические устройства (вентиляторы дымоудаления) $P_{расч.} = 33$ кВт.
7. Оборудование связи, сигнализации и оповещения $P_{расч.} = 6$ кВт.

Итого по жилому дому №1: $P_{расч.} = 228,8$ кВт.

Годовое потребление эл. энергии равно: 2004,2 МВт*ч.

Электроприемниками электроустановок жилого дома №2 являются:

1. Электроприемники квартир $P_{расч.} = 176,2$ кВт;

2. Электроприемники офисных помещений $P_{расч.} = 9,2$ кВт;
3. Осветительные приборы помещений общего пользования $P_{расч.} = 7$ кВт;
4. Лифты $P_{расч.} = 14,4$ кВт;
5. Санитарно-технические устройства (насосы, тепловыделитель) $P_{расч.} = 7$ кВт;
6. Санитарно-технические устройства (вентиляторы дымоудаления) $P_{расч.} = 33$ кВт;
7. Оборудование связи, сигнализации и оповещения $P_{расч.} = 4,5$ кВт.

Итого по жилому дому №2: $P_{расч.} = 217,7$ кВт

Годовое потребление эл. энергии равно: 1907,0 МВт*ч.

Электроприемниками электроустановок помещений Росгвардии:

Электроприемники $P_{расч.} = 0,043$ кВт/м²*1200 м² = 51,6 кВт; Электроприемники вентиляции $P = 8,4$ кВт. Итого $P_{расч.} = 60$ кВт.

Годовое потребление эл. энергии помещений Росгвардии равно: 525,6 МВт*ч.

5 Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

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

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

3. Установка счетчиков учета электроэнергии.

6 Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите

Для обеспечения электробезопасности электроустановок в зданиях предусмотрено:

- система защитного заземления TN-C-S;
- автоматическое отключение питания в комплексе с основной и дополнительными системами уравнивания потенциалов;

- повторное заземление РЕ проводников на вводе в здание.

Для обеспечения предыдущих мероприятий необходимо выполнить:

- проводники PEN питающих кабелей присоединить к РЕ-шине ВРУ1, которая выполняет функцию ГЗШ;
- металлические трубы, входящих и выходящих в здание коммуникаций, должны быть присоединены к магистрали заземления;
- защитные проводники РЕ распределительной сети (пятая жила кабеля трехфазных электроприемников, третья жила для однофазных электроприемников) присоединить к защитным РЕ-шинам распределительных шкафов и щитков освещения;

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

Автоматическое отключение питания обеспечивается автоматическими выключателями. Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки для переносных электроприборов, предусмотрена с помощью устройства защитного отключения (УЗО). Для повышения уровня защиты от возгорания при замыканиях на заземленные части, для встроенных помещений в вводно-учетных шкафах на вводе предусмотрено УЗО с током срабатывания до 300 мА.

В качестве главных заземляющих шин в жилом доме используются РЕ шины вводно-распределительных устройств (ВРУ).

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

К электродвигателям в составе питающих кабелей прокладывается только РЕ проводник.

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

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

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

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

В качестве заземляющего устройства предусмотрена арматура фундаментной плиты здания, соединенная сталью круглой (черного металла) сечением не менее 100 мм². Согласно техническому циркуляру №11/200С от 16 октября 2006г. Табл.1. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 20 Ом.

Мероприятия по молниезащите жилого дома предусматриваются в соответствии с требованиями СО153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений и промышленных коммуникаций».

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

- молниеприемной стальной сетки 08мм с ячейкой не более 10х10м на кровле здания;
- металлической арматуры стен и колонн здания в качестве токоотводов;

- арматура фундаментной плиты здания, соединенные сталью круглой 08мм.

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

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

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

7 Сведения о типе, классе проводов

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

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

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

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

8 Электроосвещение

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

Электроснабжение щитков рабочего освещения общедомовых помещений предусмотрено от ВРУ 1-2. Щитки аварийного освещения запитаны от щита ВРУ01.

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

Общие технические решения по электроосвещению представлены в таблице 1.

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

Управление освещением в технических помещениях, а также в коридорах подвального этажа предусмотрено выключателями по месту. Управление рабочим освещением лифтовых холлов, лестничных клеток, коридоров и вестибюлей этажей квартир предусматривается автоматически от датчиков движения. Управление аварийным эвакуационным освещением лифтовых холлов, лестничных клеток, коридоров и вестибюлей этажей квартир предусмотрено автоматическими выключателями со щита аварийного освещения.

Выключатели устанавливаются на высоте 0,9 и 1,5 м, а розетки - на 0,3 и 0,8 м от уровня пола.

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

Светильники обслуживаются со стремянок и приставных лестниц.

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

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

9. Световое ограждение

Световое ограждение выполнено на уровне выше 45 м (выше самой верхней точки кровли +56 м на 1,5 м).

Световое ограждение относится по надежности электроснабжения к электроприемникам I категории и запитано от ВРУ-01. В качестве светильников приняты приборы светосигнальные типа ЗОМ со светодиодными лампами типа ЛСД-М. Управление световым ограждением здания предусмотрено ручное с ЦУП и автоматическое от фотореле УТФР-1М.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2.

«Система водоснабжения»

Водоснабжение жилого дома двумя вводами водопровода Ø80мм от существующих наружных сетей городского водопровода.

Питание жилого комплекса от двух источников водоснабжения. Подключение в соответствии с техническими условиями от водовода Ø200мм по Бакунинскому проезду в районе инфекционной больницы, и второй источник водоснабжения от водовода Ø300мм по Бакунинскому проезду в районе жилого дома №6.

Водоснабжение каждого жилого дома запроектировано 2 вводами водопровода Ø90x5.4мм, от проектируемого кольцевого водопровода Ø200мм.

Для обеспечения наружного и внутреннего пожаротушения вокруг жилого комплекса запроектирована кольцевая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода. На кольцевой сети предусмотрена установка 4 пожарных гидрантов, обеспечивающих тушение любой точки комплекса из двух пожарных гидрантов.

Расход на наружное пожаротушение принят 25 л/с/

Расход воды на полив составляет 14.74 м3/сут

Расход воды составляет 158,28 м3/сут., 13,76 м3/ч, 5,37 л/с

Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 2 струи по 2,9 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки составляет 2 струи по 5,2 л/с.

Наружные сети водоснабжения монтируются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 питьевого качества PN16 SDR21.

Система водоснабжения принята раздельная: хозяйственно питьевая и противопожарная.

В жилом доме запроектирована поквартирная разводка холодной воды. Стояки холодной воды прокладывается в нише в коридоре, с установкой приборов учета на каждую квартиру.

На 1-7 этажах предусмотрена установка регуляторов давления обеспечивающих давление перед санитарно-техническими приборами не более 45,0м вод. ст.

Ввод холодной воды в квартиры предусмотрен в подготовке пола в гофротрубе. Поквартирная разводка выполняется жильцами после ввода жилого дома в эксплуатацию.

В каждой квартире жилых домов предусмотрен отдельный кран с патрубком для присоединения шланга, оборудованного распылителем для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Пожарные краны Ø50мм укомплектованы встроенными пожарными шкафами ШПК-320В, латексированными пожарными рукавами длиной 20,0м, пожарными стволами с диаметром отверстия 16мм, соединительными головками.

Для обеспечения давления в системе хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома в осях 4-13, А-Ж принята повысительная насосная установка COR3 Helix V 612/SKw-EB-R ф. WIL0, параметрами $q=3,5$ л/с, $H=71,5$ м.

Для обеспечения необходимого напора в системе внутреннего противопожарного водопровода жилого дома в осях 4-13, П-Т принята насосная установка 3 Helix V 613/SKw-EB-R WIL0.

К установке для жилого дома в осях 4-13, П-Т принята моноблочная насосная станция пожаротушения Wilo CO2 Helix V 1607/SK-FFS-R-05 (1 раб., 1рез.) с параметрами $Q=21.3$ м³/ч, $H=48$ м (1 рабочий, 1 резервный)

К установке принята моноблочная насосная станция пожаротушения для жилого дома в осях 4-13, П-Т WiloCO2 Helix V 1608/SK-FFS-R-05 (1 раб., 1рез.) с параметрами $Q=21.3$ м³/ч, $H=57$ м (1 рабочий, 1 резервный)

Внутренние сети противопожарного водопровода имеют два выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой Ø80мм для присоединения рукавов пожарных машин с установкой в здании обратных клапанов и задвижек, управляемых снаружи.

У пожарных кранов с 1-го по 12-й этаж предусмотрена установка диафрагмы между пожарным краном и соединительной головкой для снижения избыточного давления.

Хозяйственно-питьевой водопровод монтируется: магистральные трубопроводы и стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*; поквартирная разводка - трубы из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32 415 - 2013;

Противопожарный водопровод монтируется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Магистральный трубопровод холодной воды, стояки изолируются трубками "EnergoflexSuper".

В проекте предусмотрены резервуары двухсуточного хранения воды на отметке -3,020, для каждого дома. Наполнение резервуаров из сети водопровода. На подающей линии подачи воды в резервуары установлен электромагнитный клапан, в увязке с датчиками уровня. Подача к водоразборным приборам насосными установками, работающими в автоматическом режиме.

Для учета расходов воды на границе ведомственной принадлежности и эксплуатационной ответственности, на врезке водопровода в камере подключения для учета расхода холодной воды жилого дома предусмотрена установка ультразвуковых расходомеров .

На вводе в жилые дома предусмотрена установка счетчиков калибра 50мм.

Для учета расхода горячей воды проектируется установка счетчика на ответвлении трубопровода холодной воды к пластинчатым теплообменникам.

Перед подачей холодной воды для приготовления горячей воды запроектирована установка счетчиков.

В проекте предусмотрен поквартирный учет расходов холодной и горячей воды.

Для встроенных помещений предусмотрен самостоятельный учет расходов холодной и горячей воды с установкой счетчиков $\varnothing 15$ мм.

Горячее водоснабжение проектируемого здания запроектировано, от проектируемых индивидуальных тепловых пунктов, расположенного в подвалах жилых домов. Система горячего водоснабжения запроектирована с циркуляцией по магистральным трубопроводам и стоякам.

Расход воды на горячее водоснабжение составляет 46,74 м³/сут., 7,79 м³/ч, 3,09 л/с.

В здании защищаются соответствующими автоматическими установками все помещения автостоянки независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки ит.п.);
- венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности.

Предусмотрено устройство установки водяного пожаротушения:

- с расходом 0,12 л/с*м², совмещенной с внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2 струи по 5,2 л/с – для автостоянки.

Подраздел 3.

«Система водоотведения»

Водоотведение проектируемых жилых домов запроектировано с подключением в канализационный коллектор $\varnothing 400$ мм по ЮБШ, в районе МБУ «Ялтагорсвет». Проект сетей наружной канализации выполнен до границ проектирования. Проект сетей бытовой канализации до точки подключения к существующим сетям выполняется по отдельному договору.

Подключение бытовой канализации от проектируемых жилых домов предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети $\varnothing 160, 200$ мм, с последующим подключением в существующие сети бытовой канализации.

Отвод дождевых вод с кровли жилых домов выполнен через водосточные воронки системой внутреннего водостока. Подключение предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации. Отвод атмосферных вод предусматривается в накопительную емкость, с предварительной очисткой в комбинированном песконефтеуловителе производительностью 15л/с. После очистки атмосферная вода поступает в накопительную емкость, с последующим вывозом по мере наполнения.

Для обеспечения отвода бытовых и атмосферных вод запроектированы самостоятельные системы канализации:

- система бытовой канализации;
- система дождевой канализации.

Система наружного водоотведения запроектирована из полиэтиленовых труб «КОРСИС» с раструбом и уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011, повышенной прочности, кольцевой жесткости SN16. Канализационные колодцы сборные железобетонные монтируются по типовому проекту 902-09-22.84.

Расход дождевых сточных вод составляет 5.34 л/с.

Для автомобильной стоянки на въезде в заглубленную часть предусматривается устройство лотка, с последующим отводом в дождевую канализацию.

Система дождевой канализации проектируется из двухслойных гофрированных труб ГОСТ Р 54 475-2011.

Водоотведение проектируемых жилых домов запроектировано с подключением в канализационный коллектор $\varnothing 400$ мм по ЮБШ, в районе МБУ «Ялтагорсвет».

Подключение бытовой канализации от проектируемых жилых домов предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети $\varnothing 160, 200$ мм, с последующим подключением в существующие сети бытовой канализации.

Отвод дождевых вод с кровли жилых домов выполнен через водосточные воронки системой внутреннего водостока. Подключение предусматривается в проектируемые сети дождевой канализации.

В здании запроектированы самостоятельные системы канализации:

- система бытовой канализации жилых домов;
- система бытовой канализации встроенных помещений;
- система дождевой канализации.

Система наружного водоотведения запроектирована из полиэтиленовых труб «КОРСИС» с раструбом и уплотнительным кольцом по ГОСТ Р54475-2011. Канализационные колодцы сборные железобетонные монтируются по типовому проекту 902-09-22.84.

Система бытовой канализации отводит сточные воды от санитарно-технических приборов в наружные сети.

Подключение от проектируемых санитарно-технических приборов предусматривается стояками и опусками в сборные трубопроводы по техподполью. Отвод в наружную сеть запроектирован двумя выпусками 110мм.

Отвод сточных вод от приборов, расположенных во встроенных помещениях, проектируется самостоятельным выпуском, $\varnothing 110$ мм.

Для отвода аварийных вод из помещений насосной станции и индивидуального теплового пункта предусмотрены прямки с установкой погружных насосов. Погружные насосы работают в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в прямке.

Подключение напорных трубопроводов в сеть бытовой канализации.

Трубопроводы бытовой канализации монтируются из полипропилена по ТУ 4926-005-41989945-97.

Система дождевой канализации проектируется из полиэтиленовых напорных технических труб ГОСТ 18 599-2001.

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

Подраздел 4.

«Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Крышная котельная, предназначена для теплоснабжения общественных зданий, расположенных по адресу: Республика Крым, г. Ялта, Бакунинский проезд.

Тепловые нагрузки по котельной, по всем видам потребления приняты по заданию, и сведены в таблицу № 1 проекта.

Режим потребления тепла:

- отопление - круглосуточно, в течении отопительного периода;
- горячее водоснабжение - круглосуточно, в течении всего календарного года.

Проектируемая котельная по надежности отпуска тепла относится ко 2 категории надежности, предназначена для надежного, энергоэкономичного, безопасного теплоснабжения потребителей.

Установленная теплопроизводительность котельной - 1,74 МВт (1,496 Гкал/ч).

В котельной предусматривается сжигание природного газа с целью получение теплоносителя с температурным графиком 90/70°C с последующим передачей теплоты потребителям.

Проектом предусматривается установка 4-х напольных газовых котла МТ2 1750 серии Майти Терм 2 мощностью по 435 кВт. Многоступенчатый котел с вентиляторной атмосферной горелкой и медным теплообменником из цельной оребренной трубы. Бесшумная горелка. Закрытая камера сгорания. Низкие выбросы оксидов азота NOx - менее 10 ppm.

Реверсивный высокоэффективный теплообменник. КПД котла 94%.

В котельной предусмотрено погодозависимое регулирование отпуска тепла.

Источник теплоснабжения для отопления и горячего водоснабжения – крышная котельная. Горячее водоснабжение - от проектируемого ИТП.

Для жилого комплекса предусмотрена индивидуальная крышная котельная, для обслуживания двух жилых домов №1 и №2. От котельной предусмотрено две теплотрассы до жилых домов, прокладываемые в шахте. Трубопроводы от котельной проложены в шахте, в жилом доме №2. Предусмотрена двухтрубная тепловая сеть.

Параметры теплоносителя на выходе из котельной предусмотрены 90/70°C.

Схема подключения системы отопления и ГВС - независимая. Узел учета и распределения теплоты расположен в здании, в помещениях ИТП.

Параметры теплоносителя в системе отопления на выходе из ИТП предусмотрены 80-60 °С. Приготовление горячей воды, предусмотрено от теплообменника, установленного в ИТП.

В зданиях предусмотрено два помещения ИТП, для каждого дома. В помещениях ИТП, выполнена установка блочного теплового пункта. В БИТП предусмотрены теплообменники, устанавливаются грязевики, фильтры, запорная и регулирующая арматура, насосы, приборы КИП, приборы учета теплоты. БИТП оснащается электронным регулятором температуры, который предназначен для поддержания температуры теплоносителя в системах отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, что позволяет автоматизировать процессы. В помещении ИТП устраивается приямок. Откачка воды, из приямка, осуществляется дренажными насосами в систему канализации.

Параметры теплоносителя на выходе из котельной предусмотрены 90/70°C.

Схема подключения системы отопления и ГВС - независимая. Узел учета и распределения теплоты расположен в здании, в помещениях ИТП.

Параметры теплоносителя в системе отопления на выходе из ИТП предусмотрены 80-60 °С.

В здании запроектирована двухтрубная система отопления. Для учета теплоты предусмотрена установка общего узла учета и регулирования теплоты, а также предусмотрена установка учета теплоты отдельно на ответвлении системы отопления коммерческих помещений. Учет расхода теплоты осуществляется с помощью теплосчетчиков.

Отопление предусмотрено отдельными ветками, для коммерческих помещений, и жилых квартир. Отопление запроектировано поквартирными периметральными системами отопления от поэтажных коллекторов, размещенных в отдельном месте, на этажах здания. Для гидравлической балансировки и уравнивания потерь давления, на поэтажных коллекторах, установлены автоматические и ручные балансировочные клапаны. В коллекторе предусмотрены поквартирные теплосчетчики. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с монтажным комплектом, с нижним подключением.

Поквартирные системы отопления от распределительных коллекторов выполнены из труб из сшитого полиэтилена, с рабочей температурой не более 90°C, с сроком службы трубопроводов не менее 25 лет. Трубопроводы проложить в конструкции пола, в изоляции и гофротрубе. Стойки и магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу - приняты из стальных труб. Для отопления технических помещений подвала и 1 этажа, отопление предусмотрено отдельной веткой от магистрального трубопровода жилой части. Система отопления стояковая, с

боковым подключением отопительных приборов системы отопления. Для предотвращения завоздушивания системы на каждом радиаторе обязательна установка автоматического воздушного клапана.

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Предусмотрены системы вентиляции для жилой части, с помощью вентблоков вытяжной вентиляции, и естественным притоком воздуха. Выполнена вентиляция из санузлов и кухонь жилой части здания через вентблоки-каналы.

Вентблоки приняты отдельными, с 2 по 9 этажи, и с 10 по 16 этажи. Вытяжные вентшахты снаружи здания теплоизолируются. На вентиляционных шахтах, на кровле предусмотрена установка турбодефлекторов, для эффективного вытягивания вытяжного воздуха.

Количество удаляемого воздуха, из санузлов - по 25 м³/ч, из кухонь с электроплитами - 60 м³/ч. Приток воздуха осуществляется через регулируемые оконные фрамуги, оборудованные фиксатором положения.

Для помещений росгвардии предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Вытяжная механическая система вентиляции выполнена для офисных и подсобных помещений, а также самостоятельная система вытяжной вентиляции предусмотрена из санузлов и душевых. В качестве компенсации воздуха предусмотрена подача приточного воздуха в раздвалки, с помощью приточной установки. Приток воздуха для офисных помещений предусмотрен естественный с помощью регулируемых оконных фрамуг.

Для остальных коммерческих помещений предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из помещений. Системы механической вентиляции предусматриваются за счет собственников помещений.

Для систем кондиционирования воздуха предложено возможное размещение и холодопроизводительность внутренних блоков кондиционирования воздуха. Системы кондиционирования воздуха устанавливаются собственниками помещений.

Для технических помещений и санузлов коммерческой части предусмотрены системы естественной вытяжной вентиляции с помощью пристроенных вентканалов.

Приток воздуха естественный, осуществляется через регулируемые оконные фрамуги, оборудованные фиксатором положения.

Системы вентиляции заблокированы с пожарной сигнализацией и отключаются при пожаре. Для систем вентиляции предусмотрены воздуховоды из оцинкованной стали класса "П", с нормируемым пределом огнестойкости. Вытяжные вентшахты снаружи здания теплоизолируются. На вентиляционных шахтах, на кровле предусмотрена установка турбодефлекторов, для эффективного вытягивания вытяжного воздуха.

Для предотвращения поражающего воздействия на людей, распространяющихся в здании при возникновении пожара предусмотрены системы противодымной вентиляции. Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции обеспечивают блокирование и распространения продуктов горения по путям эвакуации. Системы противодымной вентиляции предусмотрены автономными, предназначенных для защиты лестничной клетки и лифтовых шахт.

В здании предусмотрены системы удаления продуктов горения из общих коридоров в жилой части, и коридоров коммерческих помещений. В местах пересечения противопожарной преграды, на воздуховодах установлены противопожарные клапаны.

Подземная автостоянка принята неотапливаемая. Отопление предусмотрено только во вспомогательных помещениях, с помощью установки электрических отопительных приборов.

В помещении неотапливаемой подземной автостоянки предусмотрены системы вентиляции и системы противодымной вентиляции. Отопление предусмотрено только во вспомогательных помещениях, с помощью установки электрических отопительных приборов.

Основные решения по вентиляции

Вентиляция здания принята приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Предусмотрены системы вытяжной механической вентиляции для разбавления и удаления вредных газовыделений. Вытяжные установки предусмотрены в технических помещениях. Выброс воздуха производится в сторону, выше кровли автостоянки. Вытяжные решетки выполнены из верхней и нижней зоны автостоянки.

Приток воздуха предусмотрен естественный, с помощью открытых проемов. На воздуховодах в местах пересечения ими противопожарных преград установлены противопожарные клапаны. Воздуховоды выполнены с нормируемым пределом огнестойкости. Системы вентиляции заблокированы с пожарной сигнализацией и отключаются при пожаре. Для систем вентиляции предусмотрены воздуховоды из оцинкованной стали класса "П", с нормируемым пределом огнестойкости.

Основные решения по противодымной вентиляции

Для предотвращения поражающего воздействия на людей, распространяющихся в здании при возникновении пожара предусмотрены системы противодымной вентиляции. Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции обеспечивают блокирование и распространения продуктов горения по путям эвакуации. В автостоянке предусмотрены системы удаления продуктов горения из помещения. На воздуховодах системы дымоудаления установлены противопожарные клапаны.

Подача наружного воздуха при пожаре выполнена в лестничную клетку.

Вентилятор вытяжной системы противодымной вентиляции размещается на фасаде лестничной клетки, с выбросом в сторону. На кровле лестничной клетки предусмотрена установка приточной противодымной системы, с подачей воздуха в лестничную клетку.

Системы противодымной вентиляции должны быть с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц. Предусмотрено отключение систем общеобменной вентиляции, и включение систем противодымной вентиляции.

Системы общеобменной вентиляции сблокированы с пожарной сигнализацией и отключаются при пожаре. Для систем противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды из оцинкованной стали класса "П". Для систем противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды и каналы с пределом огнестойкости не менее:

EI150 - для транзитных воздуховодов за пределами обслуживаемого пожарного отсека,

EI30 - в пределах обслуживаемого пожарного отсека. Огнестойкость воздуховодов

обеспечивается комплексным базальто-фольгированным материалом.

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.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5.

«Сети связи»

Система радиификации и оповещения о чрезвычайных ситуациях организована на базе усилителя-коммутатора звуковых сигналов вещания, оповещения, громкоговорящей связи и управления РТС-2000 ОК ЗПР/П, который принимает сигнал радиовещания и сигнал РАСЦО по IP-технологии посредством телекоммуникационных сетей от узла связи. Точкой присоединения к сети общего пользования является телекоммуникационный шкаф, установленный в помещении подвала в осях А-Б/10-11.

Предусматривается система контроля и управления доступом Организована на базе оборудования ТМ "Рубеж" прот. R3, интегрирована в систему автоматизации противопожарной защиты (АППЗ); применено следующее оборудование: прибор приемно-контрольный Рубеж-2ОП; модуль контроля доступа МКД-2, установленный в непосредственной близости от точек прохода, включается в адресную линию прибора Рубеж-2ОП; считыватель карт бесконтактный; кнопка выхода; замок электромагнитный.

Двери запираются при помощи электромагнитного замка, управляемого посредством МКД-2. Контроль положения двери осуществляется при помощи магнитоконтактного извещателя, включаемого в шлейф МКД-2. Открывание дверей производится либо при помощи считывателя карт, либо посредством кнопки выхода.

Предусматривается система диспетчерского контроля лифтовых подъемников. Контроллер соединительной линии Ethernet (далее КСЛ-Ethernet) используется в составе диспетчерского комплекса "ОБЬ" и комплекса диспетчерской связи и диагностики инженерного оборудования. КСЛ-Ethernet предназначен для осуществления цифровой и звуковой связи между узловыми модулями с использованием Ethernet сетей на сетке протоколов TCP/IP v4.

Переговорные устройства кабины, крыши кабины и приемка устанавливаются при монтаже лифта комплектно с подъемниками. Для связи с диспетчерским постом применяется переговорный комплект кабины лифта. Связь между моноблоком КЛШ/КСЛ и блоками лифтовыми осуществляется при помощи локальной шины (кабель КЦППЭп 5x2x0,4).

В проекте применено оборудование ООО «КБ пожарной автоматики», г. Саратов. - центральный прибор индикации и управления Рубеж-АРМ, установлен в помещении ресепшена. Адресные дымовые и ручные пожарные извещатели, включаемые в АЛС приборов Рубеж-2ОП, устанавливаются не менее 2х в помещении или отсеке.

Система оповещения и управления эвакуацией (речевая компонента) организована на базе оборудования ТМ "Сонар", интегрирована в систему автоматизации противопожарной защиты (АППЗ); применено следующее оборудование: стойка СОНАР в сборе в комплекте со смонтированным оборудованием и коммутацией, протестированные. Поставляется комплектно в собранном виде с приложением схем коммутации. Предназначены для организации 3 типа оповещения. Устанавливается в помещении насосной станции автостоянки; громкоговоритель трансляционный настенный SW-06; микрофон настольный Сонар; звуковые оповещатели ОПОП – для организации 2 типа оповещения в 2-5 пожарных отсеках. Предусматривается установка оповещателей охранно-пожарных световых адресных ОПОП 1-Р3.

Запроектированы следующие способы прокладки кабелей:

- открыто в лотке металлическом оцинкованном перфорированном;
- открыто в огнестойкой кабельной линии РТК-Line ПжТехКабель-ТГТ;
- открыто в огнестойкой кабельной линии РТК-Line ПжТехКабель-ДМОУ+КК.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Подраздел 6.

«Система газоснабжения»

Настоящим разделом выполнено газоснабжение крышной котельной и предусматривается:

- наружное газоснабжение;
- внутреннее газоснабжение.

Идентификационные сведения системы газоснабжения:

назначение – система газопотребления;

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность - транспортировка и использование опасного вещества, природного газа (метана), представляющего собой воспламеняющий (горючий, взрывоопасный) газ;

принадлежность к опасным производственным объектам - III класс опасности.

уровень ответственности – нормальный.

Категория газопроводов:

- газопроводы среднего давления $P \leq 0,3$ МПа - б/к.
- газопроводы низкого давления $P \leq 0,005$ МПа - б/к.

Потребителем газа является крышная котельная.

Крышная котельная, предназначена для теплоснабжения систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения жилого комплекса, размещённого по адресу: Республика Крым, г. Ялта, проезд Бакунинский в районе дома № 11-А (кадастровый номер земельного участка 90:25:000000:287), проезд Бакунинский, д.13 (кадастровый номер земельного участка 90:25:000000:1273).

Установленная мощность крышной котельной - 1,74 МВт (1,496 Гкал/ч).

Максимальный расход газа на котельную – 198,24 м³/ч.

Категория потребителей тепла по надёжности теплоснабжения и отпуску тепла – вторая.

Категория помещения котельной по пожарной опасности - "Г".

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения котельной и предусматривает:

- прокладку наружного газопровода среднего давления от точки врезки до УУГ и ГРПШ;
- установку УУГ и ГРПШ;
- прокладку наружного газопровода низкого давления от УУГ и ГРПШ до ввода в котельную.

Источником газоснабжения является подземный газопровод среднего давления Ø 159 мм, проложенный вдоль Южнобережного шоссе.

Прокладка газопровода от точки подключения до границы земельного участка с установкой крана выполнена отдельным проектом.

Точка подключения проектируемого газопровода – надземный газопровод среднего давления Ø 57 мм (кран Ду50) на границе земельного участка заявителя.

Давление газа в точке подключения 0,05 – 0,15 МПа.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

Для коммерческого учета расхода природного газа проектными решениями предусмотрена установка коммерческого узла учета расхода газа Курс-01Р-G100-DN100 Флоугаз-2815/ББТ1 на базе счетчика газа Курс-01Р. Телеметрию обеспечивает блок ББТ-1.

Узел учета газа запроектирован отдельно стоящим, расположенный на территории заказчика.

Установка узла предусмотрена на газопроводе среднего давления перед ГРПШ.

Для снижения давления со среднего $P \leq 0,3$ МПа до низкого $P \leq 0,005$ МПа, а также автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа при аварийном повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов, предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ЭС-ГРПШ-139/50/2-У1с двумя линиями регулирования (основной и резервной), с двумя регуляторами давления газа РДГ-50Н/30.

УУГ и ГРПШ располагаются на бетонной площадке в ограждении.

Молниезащита УУГ и ГРПШ выполнена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и ПУЭ.

Вывод продувочных свечей и сбросных трубопроводов от предохранительных сбросных клапанов ГРПШ предусматривается не менее 4м от уровня земли.

Прокладка газопроводов предусматривается надземным и подземным способом в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*.

Надземная прокладка газопровода предусматривается на проектируемых опорах и кронштейнах из негорючих материалов в районе УУГ и ГРПШ, по фасаду здания с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Для компенсации температурных деформаций надземного газопровода используется самокомпенсация за счет поворотов и изгибов его трассы.

Прокладка подземных газопроводов предусматривается открытым способом.

Глубина заложения (подземная прокладка) газопровода принята с учетом нормативных и геологических условий, наличия коммуникаций, естественных и искусственных преград, а также с учетом возможности монтажа.

Охранные зоны газораспределительных сетей и сооружений на нем устанавливаются в соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей».

Вдоль трассы газопроводов устанавливается охранный зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны, 10 м от границ УУГ и ГРПШ.

Трасса подземного газопровода обозначается опознавательными знаками, нанесенными на постоянные ориентиры. На опознавательных знаках указывается расстояние от газопровода, глубина его заложения и телефон аварийно-диспетчерской службы.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» с проводом спутником. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями (кабелями, водопроводами, канализациями и т.д.) сигнальная лента укладывается дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 метра в обе стороны от пересекаемых коммуникаций.

При проектировании газопроводов приняты максимально-возможные расстояния от существующих и проектируемых коммуникаций, а также от существующих и проектируемых зданий, сооружений с соблюдением нормативных расстояний.

При пересечении с инженерными коммуникациями, подземный газопровод заглубляется на отметку, обеспечивающую нормативное расстояние по вертикали от коммуникаций в соответствии с требованиями СП62.13330.2011* «Газораспределительные системы» и требованиями ПУЭ.

В месте пересечения автодороги и инженерными сетями газопровод прокладывается в футляре открытым способом, с установкой контрольной трубки, выведенной под ковер.

Земляные и строительные-монтажные работы при пересечении газопровода с инженерными сетями, транспортными коммуникациями и сооружениями в проектной документации предусмотрено производить в присутствии ответственных представителей этих организаций.

Все повороты проектируемого подземного газопровода предусмотрены упругим изгибом: с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы или стандартными отводами.

Переходы со стальной трубы на полиэтиленовую и с полиэтиленовой на стальную осуществляются с помощью неразъемных соединений «полиэтилен-сталь».

Для компенсации температурных удлинений предусмотрена укладка полиэтиленового газопровода змейкой в горизонтальной плоскости.

В качестве отключающего устройства на газопроводе до и после УУГ и ГРПШ, на вводе в котельную предусматривается установка кранов шаровых в надземном исполнении с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Газопроводы в местах входа и выхода из земли, а также вводы газопроводов в здания заключены в футляр.

На выходе из земли на газопроводе устанавливается изолирующее соединение.

Газопровод запроектирован:

подземные газопроводы из полиэтиленовых труб, отвечающих требованиям ПЭ 100 SDR11 ГАЗ ГОСТ Р 58121.2-2018.

участки подземного стального газопровода выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции весьма усиленного типа;

надземный газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Соединительные детали стального газопровода приняты по ГОСТ 17375-2001, ГОСТ 17376-2001, ГОСТ 17379-2001.

Испытание газопроводов предусматривается производить согласно СП 62.13330.2011*.

Изделия и материалы, применяемые в проекте, сертифицированы.

Надземные газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями краски или эмали в цвета согласно ГОСТ 14202-69*.

Участок газопровода из полиэтиленовых труб в электрохимической защите не нуждается.

Проектируемые подземные участки стального газопровода имеют пассивную защиту от коррозии и проникновения блуждающих токов с помощью изоляции трубопроводов усиленного типа.

Электрохимическая защита стальных участков длиной менее 10,0 м не предусматривается. В этом случае засыпка траншеи (по всей длине) заменяется на песчаную.

Внутреннее газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для внутреннего газоснабжения крышной котельной и предусматривает:

прокладку внутреннего газопровода от ввода в здание до горелочных устройств котлов.

Потребителем газа является крышная котельная.

Установленная мощность крышной котельной - 1,74 МВт (1,496 Гкал/ч).

Максимальный расход газа на котельную – 198,24 м³/ч.

В котельной установлены 4-е котла фирмы LAARS полезной тепловой мощностью по 435 кВт каждый.

Отвод продуктов сгорания от котлов осуществляется по индивидуальным металлическим изолированным дымовым труба фирмы CRAFT.

В крышной котельной предусматривается внутренняя приточно-вытяжная система вентиляции, которая обеспечивает необходимый воздухообмен, а также подачу требуемого количества воздуха для горения топлива.

Максимальное давление газа на входе в котельную 0,005 МПа.

Все газовое оборудование котельной сертифицировано и имеет разрешения Госгортехнадзора РФ на применение в России.

Функциональная схема подачи газа на горелки обеспечивает автоматически подачу и блокировку подачи газа; контроль, управление и регулирование давления, расхода газа; контроль герметичности клапанов.

Работа котлов на газе автоматизирована.

Работа котельной предусматривается без обслуживающего персонала с выводом сигналов о неисправности оборудования или аварии, пожара, загазованности, несанкционированного проникновения на диспетчерский пункт (пункт с круглосуточным пребыванием персонала).

На вводе газа в котельную предусматривается установка:

термозапорного клапана для автоматического прекращения подачи газа при пожаре;

электромагнитного предохранительно запорного клапана для отключения газа в случае сигнала от датчиков загазованности по СО и СН₄ и отсутствия напряжения в сети;

отключающих устройств;

приборов КИП;

продувочных и сбросных трубопроводов.

На отводе к каждому котлу предусматривается установка отключающих устройств, приборов КИП, продувочных трубопроводов.

Автоматика безопасности котельной предусматривает установку сигнализаторов загазованности для контроля наличия СО и СН в помещении и выдачи сигнализации о превышении установленных значений массовой их концентрации.

Внутренние газопроводы прокладываются открыто на металлических опорах и креплениях.

Проектом предусматривается вывод продувочных и сбросных газопроводов на 1.0 м выше кровли здания.

В местах пересечения строительных конструкций здания прокладка газопроводов предусмотрена в футлярах.

Трубы для внутренних газопроводов приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Все газовое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям Российских норм и стандартов.

Испытание внутренних газопроводов производить согласно СП 62.13330.2011*.

Газопроводы после испытаний покрываются двумя слоями грунтовки и окрашиваются двумя слоями эмали в цвета согласно ГОСТ14202-69*.

С целью уравнивания потенциалов согласно ПУЭ, газопровод подключается к контуру заземления здания для защиты от статического электричества и вторичных проявлений молний.

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

Раздел 6.

«Проект организации строительства»

Проект организации строительства разработан с учетом:

- применения прогрессивных методов организации и управления строительством с целью обеспечения наименьшей продолжительности строительства;
- применения прогрессивных строительных конструкций, изделий и материалов;
- механизации работ при максимальном использовании производительности машин;
- соблюдения требований безопасности и охраны окружающей среды на период строительства, устанавливаемых в Техническом регламенте.

Исходными материалами (данными) для составления проекта организации строительства послужили:

- задание заказчика на разработку проектной документации и его отдельного проекта организации строительства;
- разделы проекта; решения генерального плана; конструктивные и объемно-планировочные решения;
- объемы строительно-монтажных работ;
- сведения об условиях поставки и транспортирования с предприятий-поставщиков строительных конструкций, материалов и оборудования;
- данные об источниках и порядке временного обеспечения строительства водой, электроэнергией.

В разделе приведены:

- оценка развитости транспортной инфраструктуры;
- сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства;
- обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства (его этапов);
- перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций;
- технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов;
- обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях;
- обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций;
- предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов;
- предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля;
- перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;
- описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства;
- описание проектных решений и мероприятий по реализации требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений;
- перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Сроки начала и окончания строительства должны быть уточнены Подрядчиком по строительству при разработке ППР и согласованы с Заказчиком.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8.

«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Площадка под строительство жилого комплекса расположена в г. Ялта, в зоне с установленной категорией земель – земли населенных пунктов и видами разрешенного использования земельного участка – многоэтажная жилая застройка (территориальная зона ТЗ-04-64 «Зона многоэтажной застройки»).

Участок имеет сложный рельеф, перепад высот до 13 м.

Территория участка находится на антропогенно освоенной территории.

Участок, расположен в северо-восточной части г.Ялта в п.Массандра и представляет собой участок неправильной формы, находящийся внутри плотно застроенной территории.

Ближайшая жилая застройка к участку изысканий располагается на расстоянии 10,0-20,0м.

Проектируемый жилой комплекс состоит из двух односекционных 16-ти этажных жилых домов с встроенными помещениями на 1 этаже и пристроенной одноэтажной стилобатной части. Под всем жилым комплексом запроектирован подвал. Стилобат оборудован эксплуатируемой крышей с возможностью проезда и разворота пожарных машин.

Во встроенно-пристроенных помещениях первого этажа расположены административные помещения (в т.ч. в соответствии с техническим заданием – помещения Росгвардии), кроме этого в доме №1 – технические помещения, в доме №2 – помещения общего пользования. В подвале предусмотрены технические помещения, коридоры для прокладки инженерных коммуникаций, кладовые. В состав комплекса также входит отдельно стоящая подземная автостоянка.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена оценка существующего состояния окружающей среды в районе строительства, оценка соответствия технических решений, принятых в проекте, требованиям экологической безопасности, разработан перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения. В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха ожидается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

Для защиты поверхностных и подземных вод от возможных последствий планируемой деятельности предусмотрены природоохранные меры: при проведении строительных работ – использование биотуалетов, организация мойки колес автотранспорта, соблюдение условий сбора, хранения и вывоза отходов и др.

В период эксплуатации предполагается подключение проектируемого здания к существующим сетям водоснабжения и канализации.

После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

Отходы подлежат временному накоплению в специально оборудованных местах и передаче для обезвреживания и захоронения специализированным организациям, имеющим соответствующую лицензию.

Соблюдение правил сбора, накопления и транспортировки отходов обеспечит безопасное для окружающей среды проведение строительных работ и функционирование объекта.

В составе раздела представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.

Покомпонентная оценка состояния окружающей среды осуществлена в соответствии с намеченным на участке застройке антропогенным влиянием.

В результате проведенной работы установлено, что все виды воздействий находятся в рамках допустимых. Предусмотренные технические решения по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия при строительстве и эксплуатации объекта на окружающую среду оптимальны.

4.2.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» санитарно-защитная зона для размещения жилой застройки не устанавливается.

На придомовой территории предусмотрены регламентируемые санитарными правилами площадки, гостевые автостоянки. От гостевых автостоянок санитарные разрывы не устанавливаются.

Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния от жилых домов, площадок благоустройства, с соблюдением радиусов доступности до наиболее удаленного подъезда согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Продолжительность инсоляции в нормируемых помещениях жилой застройки выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Жилые комнаты и кухни квартир обеспечены естественным боковым освещением через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях. Искусственное освещение регламентированных помещений принимается в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

Шахты лифтов, электрощитовые, мусорокамера запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Входы в помещения общественного назначения запроектированы, изолировано от жилой части здания. Планировочные решения жилой застройки принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

По Проекту санитарно-защитной зоны для кладбища, Республика Крым, г. Ялта, р-н ул. Московская, 8 получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 82.01.01.000.Т.000449.07.21 от 08.07.2021, выданное Межрегиональным управлением Роспотребнадзора по Республике Крым и городу федерального значения Севастополю. Санитарно-эпидемиологического заключения № 82.01.01.000.Т.000449.07.21 от 08.07.2021 санитарно-защитная зона для кладбища не устанавливается.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9.

«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации на объект капитального строительства «Строительство жилого комплекса проезд Бакунинский г. Ялта, Республика Крым» отвечает требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 и учитывает требования Градостроительного кодекса Российской Федерации, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Представленный раздел проектной документации на указанный объект капитального строительства соответствует требованиям технических регламентов, в том числе требованиям пожарной безопасности.

Проектные решения приняты с учетом положений документов в области стандартизации (нормативных документов по пожарной безопасности) и предусматривают на объекте наличие необходимой системы обеспечения пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом и зданиями, сооружениями, наружными установками соответствуют нормативным требованиям (приняты в соответствии) СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принимается наружная водопроводная сеть с пожарными гидрантами, с расходом воды на наружное пожаротушение 25 л/с. Свободный напор в сети противопожарного водопровода на уровне поверхности земли не менее 10 метров. Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью проектируемого объекта не менее, чем от двух пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Пожарные гидранты расположены на проезжей части не ближе 5 м до стен здания.

К проектируемому объекту предусмотрен подъезд и проезд для пожарной техники (пожарных автомобилей) в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013. Подъезд пожарных автомобилей к проектируемому объекту предусмотрен не менее, чем с двух продольных сторон по всей его длине, ширина проездов предусмотрена (составляет) не менее 6,0 м, расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен проектируемого объекта составляет 8 - 10 м. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. На объекте обеспечивается возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение объекта.

Конструктивные и объемно-планировочные решения, степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности строительных конструкций зданий и сооружений соответствуют нормативным требованиям СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом класса функциональной пожарной опасности, высоты, площади этажа (пожарного отсека) проектируемого объекта. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют степени огнестойкости зданий и сооружений.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара приняты с учетом класса функциональной пожарной опасности проектируемого объекта, эвакуационные пути в зданиях и сооружениях, выходы из зданий и сооружений предусмотрены в соответствии со ст. 53, ст. 89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на проектируемом объекте обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных, инженерно-технических и организационных мероприятий в соответствии с разделами 7 и 8 СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта по взрывопожарной и пожарной опасности принята (определена) по СП 12.13130.2009 (в части касающейся).

Необходимость наличия или отсутствия защиты проектируемого объекта автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией определена согласно СП 486.1311500.2020, СП 506.1311500.2021.

В части касающейся автоматических систем противопожарной защиты на рассматриваемом объекте:

автоматические установки пожаротушения предусматриваются в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, СП 506.1311500.2021;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, СП 506.1311500.2021;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 506.1311500.2021;

внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СП 506.1311500.2021;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Автоматические системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Разработан комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта.

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Раздел 10.

«Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию с учетом требований градостроительных норм. Транспортные проезды на участке и пешеходные дороги на пути к зданию, 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 здание, и эвакуации маломобильных групп населения (МГН) всех категорий согласно нормам СП 59.13330.2016, а именно:

- предусмотрено устройство общих универсальных путей движения и эвакуации в здании 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;
- вход в здание запроектирован по пандусам;
- с первого этажа предусмотрен лифт с необходимыми габаритами для перевозки различных групп МГН;
- запроектированы зоны безопасности в здании;
- предусмотрено наличие средств информирования.

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

В разделе приведен перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации:

- по критерию доступности (достижимость места целевого назначения или обслуживания и пользования предоставленными возможностями, обеспечение беспрепятственного движения по коммуникационным путям и помещениям);
- по критерию безопасности (безопасность путей движения, в том числе эвакуационных, предупреждение потребителей о зонах, представляющих потенциальную опасность);
- по критерию информативности (своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование).

Проектом не предусмотрено устройство рабочих мест для МГН на объекте.

В разделе приведено описание тактильных средств информации и сигнализации.

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 здания 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 здания теплотехническим и энергетическим критериям, установленным в СП 50.13330.2012 представлен энергетический паспорт 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 расходов 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.

Раздел 11.1

«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.

4.2.2.15. В части инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС

Раздел 12 «Мероприятия по противодействию террористическим актам» объекта «Строительство жилого комплекса проезд Бакунинский г. Ялта, Республика Крым». В настоящем разделе рассмотрены инженерно-технические, а также организационные мероприятия, направленные на снижение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, защиту персонала от последствий возможных аварий и катастроф техногенного и природного характера, инженерно-технические мероприятия гражданской обороны.

Исходя из предполагаемого вида и размера ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае террористических угроз, объект следует отнести по значимости к классу 3 (низкая значимость), которая предполагает, что ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб – п. 6.1 СП 132.13330.2011 г.

По совокупности требований нормативно-технических документов и исходя из особенностей объекта, для обеспечения антитеррористической защищенности объекта предусмотрено оборудование объекта следующими инженерно-техническими средствами охраны:

- система контроля и управления доступом (СКУД);
- система оповещения о ЧС (СОЧС).

В качестве технических средств предотвращения проноса взрывчатых веществ и оружия на охраняемый объект чаще всего используются стационарные и переносные металлодетекторы, детекторы паров взрывчатых веществ, хроматографы, рентгеновские системы и другие средства.

Для выявления оставленных (безнадзорных) предметов, как правило, используются возможности системы охранного телевидения (СОТ), развертываемой на объекте в рамках системы инженерно-технических средств охраны. Практически все современные СОТ имеют опции выявления оставленных (безнадзорных) предметов.

Технические системы по обеспечению антитеррористической защищенности.

Система контроля и управления доступом (СКУД) обеспечивается разделом 2021-03-ИОС5 и предусматривает выполнение следующих функций:

- исключение несанкционированного доступа в здание объекта.

Система оповещения о ЧС (СОЧС) обеспечивается разделом 2021-03-ИОС5 решениями по радиофикации и предусматривает выполнение следующих функций:

- информирование населения о возникновении или угрозе возникновения чрезвычайной ситуации, включая угрозу террористических актов.

Организационные мероприятия по обеспечению антитеррористической защищенности.

На стадии эксплуатации собственником и службой эксплуатации объекта, в обязательном порядке, реализуется комплекс организационных мероприятий по обеспечению антитеррористической защищенности объекта в целях:

1. Воспрепятствования неправомерному проникновению на объект, что достигается посредством:

- функционированием на объекте специального пропускного режима;
- осуществления действующей физической охраны объекта;
- организации и осуществления досмотровых мероприятий (при необходимости).

2. Выявления потенциальных нарушителей режимов, установленных на объекте, и (или) признаков подготовки или совершения террористического акта, что достигается посредством:

- соблюдения на объекте пропускного и внутриобъектового режимов;
- контроля ввоза и проноса на объект запрещенных предметов и грузов;
- обеспечения круглосуточного непрерывного функционирования технических средств.

3. Пресечения попыток совершения террористических актов на объекте, что достигается посредством:

- определения должностных лиц, ответственных за проведение мероприятий по обеспечению антитеррористической объекта и взаимодействие с территориальными органами безопасности и территориальными органами Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (Росгвардия);
- организации и осуществления профилактических мероприятий, направленных на устранение причин и условий совершения террористических актов на объекте.

4. Минимизации возможных последствий и ликвидации угроз совершения террористических актов на объектах спорта, что достигается посредством:

- оперативного оповещения и проведения эвакуации должностных лиц и персонала, а также посетителей объекта в случае угрозы совершения или совершения террористического акта на объекте;
- обеспечения достаточного уровня подготовки должностных лиц и персонала объекта по вопросам проведения эвакуации в случае угрозы совершения или совершения на объекте террористического акта;
- своевременного информирования территориальных органов безопасности и территориальных органов Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации (Росгвардия).

4.2.3. 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.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления проектной документации на экспертизу

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Техническая часть проектной документации по объекту капитального строительства: «Строительство жилого комплекса проезд Бакунинский г. Ялта, Республика Крым», 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 поступления проектной документации на экспертизу

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: «Строительство жилого комплекса проезд Бакунинский г. Ялта, Республика Крым», 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.

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

1) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2029

2) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-2-11507
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

3) Хрипунков Максим Александрович

Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-3282
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

4) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-4-12595
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.09.2029

5) 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

6) 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: 16.12.2013

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

7) Токарева Анна Николаевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-30-7-12370
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.08.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.08.2024

8) Богомолов Геннадий Георгиевич

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

9) Гранит Анна Борисовна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-13-13-11869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.04.2029

10) 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

11) Корнеева Наталья Петровна

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-40-11159
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2028

12) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.11.2024

13) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7502
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2027

14) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

15) Нечипорук Сергей Владимирович

Направление деятельности: 31. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-31-14598
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.12.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.12.2026

16) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 11. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-11-10374
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 78077B0033AD38904470CDA8F
D79392E
Владелец Карасартова Асель
Нурманбетовна
Действителен с 25.05.2021 по 25.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E42F20019AEB49E46AA613D8
5AC8815
Владелец Рахубо Елена Борисовна
Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 56647800B9ADFA884817EB65E
AD29A89
Владелец Конева Марина Петровна
Действителен с 06.10.2021 по 06.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D74BCD746AE3A0000000CB00
060002
Владелец Хрипунков Максим
Александрович
Действителен с 18.05.2021 по 26.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3BB190B01A4ADA6B540EB6E60
D2DE0104
Владелец Бурдин Александр Сергеевич
Действителен с 15.09.2021 по 15.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 38996500E9ADF69647DE3D4B8
D0C654F
Владелец Миндубаев Марат Нуратаевич
Действителен с 23.11.2021 по 23.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7B9F7100DAADF9B04E7F7CD4D
26FC336
Владелец Патлусова Елена Евгеньевна
Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A9B35400E3AD91B0459615EF
2D24470C
Владелец ТОКАРЕВА АННА
НИКОЛАЕВНА
Действителен с 17.11.2021 по 22.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2D538E300ADAC00B840A7991B
70DC48B9
Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич
Действителен с 11.01.2021 по 11.04.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7E3F9E00CEAD52A8499762244
37F7677
Владелец Гранит Анна Борисовна
Действителен с 27.10.2021 по 27.10.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44CA840039AD47BF4803665E8
35ACA25
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 31.05.2021 по 31.05.2022

Сертификат 7D96C90039ADF4904277D481B
0AE0A86
Владелец Корнеева Наталья Петровна
Действителен с 31.05.2021 по 31.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14F88004BAD72844E11977D042
C3B28
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7704E300ABAD5191473AF5BA0
62C5D46
Владелец Нечипорук Сергей
Владимирович
Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 363875007CAD4EB04D82C71A6
B6D08C4
Владелец Мельников Иван Васильевич
Действителен с 06.08.2021 по 06.08.2022



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

на право проведения негосударственной экспертной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611903
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002246
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Акционерное общество «Кубанский центр сертификации и экспертизы «Кубань-Тест»
(полное и (в случае, если имеется)

(АО «КЦСЭ «Кубань-Тест») ОГРН 1022301424023
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 350000, Россия, Краснодарский край, город Краснодар, улица Красная, дом 124, офис 1001
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 21 декабря 2020 г. по 21 декабря 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

М.П.

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)

(подпись)

