



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-3-061895-2022

Дата присвоения номера: 29.08.2022 11:24:04
Дата утверждения заключения экспертизы 26.08.2022



[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:

Многоэтажный жилой дом по ул. Кирова в районе дома №159, 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 "ВИШНЁВЫЙ САД"

ОГРН: 1179102002518

ИНН: 9110019716

КПП: 911001001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. Евпатория, ПР-КТ ИМ.В.И.ЛЕНИНА, Д. 66, ПОМЕЩ. 5 КАБИНЕТ 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 11.02.2022 № б/н, от ООО СЗ "Вишнёвый Сад"
2. Договор на проведение экспертизы от 11.02.2022 № 2022-02-317954-ЕЕК-КТ, заключён между ООО СЗ "Вишнёвый Сад" и АО "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. Градостроительный план земельного участка от 17.05.2022 № RU9121000020220152, подготовлен Департаментом архитектуры и градостроительства администрации города Ялта Республики Крым
2. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 26.10.2021 № б/н, ООО "Вертикаль"
3. Технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации от 09.12.2021 № 5/1277, ГУП РК "Водоканал ЮБК"
4. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования от 21.06.2022 № 08-1237/15, ГУП РК "Крымгазсети"
5. Технические условия на проектирование наружного освещения объекта от 08.11.2021 № 178, МБУ "Ялтагорсвет"
6. Технические условия на отвод ливневых вод с земельного участка от 25.10.2021 № 1857, МБУ "ДЭУ" муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым
7. Технические условия на обустройство примыкания подъездных путей проектируемого проезда объекта от 21.06.2022 № 1108, МБУ "ДЭУ" муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым
8. Технические условия на предоставления комплекса услуг связи от 25.01.2022 № УС-0122/02/2, ООО "Юг-Связь"
9. Технические условия на вынос опор наружного освещения на строительстве подпорной стены на объекте от 06.05.2022 № 14, МБУ "Ялтагорсвет"
10. Технические условия об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 11.01.2022 № 460/015-4302-21, ГУП РК "Крымэнерго"
11. Задание на проектирование от 02.03.2022 № б/н, утверждено заказчиком
12. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))
13. Проектная документация (25 документ(ов) - 25 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: Многоэтажный жилой дом по ул. Кирова в районе дома №159, г. Ялта, Республика Крым

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Россия, Республика Крым, город Ялта, улица Кирова, в районе дома №159.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоэтажный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки		
Общая площадь здания	кв.м	2589,00
Строительный объём	кв.м	17 188,50
выше отм. 0,000	куб.м	63 789,00
ниже отм. 0,000	куб.м	41 588,00
Этажность	куб.м	22 201,00
Количество этажей	-	20
Высота здания (архитектурная)	-	21
Высота здания (пожарно-техническая)	м	63,00
Расчётная площадь	м	55,50
ЖИЛАЯ ЧАСТЬ	кв.м	4 122,09
Площадь квартир	-	-
- жилая площадь квартир	кв.м	8 040,49
- вспомогательная площадь квартир	кв.м	4 122,09
Площадь открытых планировочных элементов (с учётом понижающих коэффициентов)	кв.м	3 918,40
Общая площадь квартир	кв.м	319,58
Количество квартир	кв.м	8 360,07
- однокомнатных	-	180
- двухкомнатных	-	110
ВСТРОЕННО-ПРИСТРОЕННЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	-	70
Площадь встроенно-пристроенных общественных помещений	-	-
Число встроенно-пристроенных объектов общественного назначения	кв.м	854,28
Площадь встроенных хозяйственных кладовых для жильцов дома	-	11
Число встроенных хозяйственных кладовых для жильцов дома	кв.м	253,63
ВСТРОЕННАЯ АВТОСТОЯНКА	-	47
Площадь помещений хранения автотранспорта	-	-
Число машино-мест	кв.м	2954,09
Объём помещений хранения	-	69
ИНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ	куб.м	13 181,00
Площадь технических помещений	-	-
Площадь технического чердака	кв.м	213,97
Площадь мест общего пользования	кв.м	604,25
Технико-экономические показатели по земельному участку 90:25:010116:269 согласно требованиям РНГП Республики Крым	кв.м	2 252,72
Площадь земельного участка	-	-
Площадь застройки	кв.м	7 059,00
Расчётный коэффициент (К отн.) (0,4)	кв.м	2589,00
Расчётная площадь	-	0,37
Расчётный коэффициент (К исп.) (1,7)	кв.м	4 122,09
Площадь для размещения парковок	-	0,58
Расчётный коэффициент (К м/м) (0,35)	кв.м	2 954,09
Площадь озеленения	-	0,72
Расчётный коэффициент (К оз) (0,25)	кв.м	2 496,19
Площадь детских спортивных и игровых площадок	-	0,61
Расчётный коэффициент (К дет.пл) (0,035)	кв.м	405,00
Площадь взрослых спортивных и игровых площадок	-	0,10
Расчётный коэффициент (К взр.пл) (0,035)	кв.м	350,50
Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства. В границах земельного участка 90:25:010116:269	-	0,09
	-	-

		Заключение экспертизы	
Площадь территории проектирования			
Площадь застройки по надземной части	кв.м		7 059,00
Площадь застройки по стилобатной части	кв.м		700,49
Площадь твёрдых покрытий:	кв.м		2589,00
- по кровле стилобатной части	кв.м		2614,63
- по грунту	-		1030,49
Площадь покрытия площадок для отдыха	-		1584,14
- по кровле стилобатной части	кв.м		755,50
- по грунту	-		468,50
Площадь озеленения	-		287,00
- по кровле стилобатной части	кв.м		2496,19
- по грунту	-		403,07
Площадь подпорных стен, лестниц и т. п.	-		2093,12
	%кв.м		492,19

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: II

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 8

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Участок топографо-геодезических работ расположен по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Кирова, в районе дома № 159. В плановом отношении участок представляет не застроенную территорию. Растительность представлена деревьями и кустарником. Объекты гидрографии отсутствуют. Рельеф представлен склоном со средним уклоном 4 %. Абсолютные отметки поверхности земли 99-115 м в Балтийской системе высот. На объекте опасные природные и техногенные процессы отсутствуют.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении территория расположена в прибрежной части Южного макросклона Главной гряды Крымских гор.

Территория застроена, спланирована, имеет уклон в восточном направлении – в сторону берега Чёрного моря. Участок проектируемого строительства находится в пределах склона юго-восточной экспозиции с общей крутизной поверхности 15° – 20°.

Северо-восточная часть участка проектируемого строительства спланирована – площадка с абсолютными отметками от 111,74м до 113,46м. Юго-западная часть участка проектируемого строительства – склон с отметками от 102,5м до 110,0м.

Во время проведения полевых рекогносцировочных и буровых работ на участке выполняются работы по планировке территории, строительные работы подпорных стен.

Территория относится к климатическому подрайону IV Б – климатический подрайон с морским, субтропическим климатом средиземноморского типа.

Согласно СП 20.13330.2016 - районирование территории Республики Крым - по весу снегового покрова территория относится к II снеговому району, по величине ветрового давления территория относится к III ветровому району, по толщине стенки гололёда территория относится к III району.

В геологическом строении района принимают участие породы позднего триаса – ранней юры (Т3-Ј1), представленные мощной флишевой толщей – аргиллитами, алевролитами и песчаниками, ритмично чередующимися в разрезе, мощность слоёв от 0,01м до 3,0м. Выше по разрезу залегают четвертичные отложения – представлены

оползневыми, делювиально-пролювиальными крупнообломочными и глинистыми грунтами, которые перекрыты современными почвами и техногенными насыпными образованиями.

По результатам бурения скважин № № 1 ÷ 8, архивных скважин, рекогносцировочного обследования и лабораторных определений показателей физико-механических свойств на участке до глубины 17,0м÷34,0м выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК), слои и инженерно- геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

СГК I - современные техногенные образования (t Qh)

Слой Н – насыпной грунт - представлен суглинком твёрдым с дресвой, щебнем, песком, строительным мусором, грунт неоднородный, несlejавшийся, мощность 0,5м – 4,4м.

СГК II - современные элювиальные образования (e Qh)

Слой II – почвенно-растительный грунт – суглинок тёмно-бурый твёрдый гумусированный, мощность 0,1м.

СГК III - делювиально-пролювиальные отложения позднего неоплейстоцена - голоцена (d-p Q3N - Qh)

ИГЭ 1 – суглинок лёгкий пылеватый твёрдый с дресвой, с линзами дресвяного грунта с суглинистым заполнителем; обломочный материал представлен дресвой и щебнем алевролитов, песчаников.

СГК IV - оползневые отложения позднего неоплейстоцена (dp Q3N)

ИГЭ 2 – суглинок оливково-серый, оливково-коричневый тяжёлый пылеватый твёрдый дресвяный, обломочный материал представлен дресвой и щебнем алевролитов серых, песчаников серых, часть обломков оглаженные; мощность составляет от 1,6м до 6,7м.

ИГЭ 3 – суглинок серый тяжёлый пылеватый полутвёрдый с дресвой, обломочный материал представлен дресвой и щебнем алевролитов, песчаников, обломки сглаженные; мощность составляет от 0,5м до 12,3м.

СГК V - делювиально-пролювиальные отложения позднего неоплейстоцена (a-p Q3N)

ИГЭ 4 – суглинок коричневый, рыжевато-коричневый тяжёлый песчаный твёрдый дресвяный, со щебнем и глыбами, с прослоями и линзами дресвяного и щебенистого грунта с суглинистым заполнителем, обломочный материал представлен дресвой, щебнем и глыбами алевролитов, песчаников, известняков; мощность составляет от 1,4м до 4,3м.

СГК VI - морские отложения таврической серии позднего триаса – ранней юры (ТЗ – J1)

ИГЭ 5 – суглинок твёрдый дресвяный и щебенистый –аргиллиты серые, коричневатые-серые, рыжевато-серые твёрдые сильно выветрелые, с пачками аргиллитов тёмно-серых с прослоями алевролитов серых полускальных и песчаников серых полускальных; обломочный материал представлен дресвой и щебнем алевролитов серых, песчаников серых с плёнками гидрооксидов железа по поверхностям обломков; мощность составляет от 1,8м до 2,7м.

ИГЭ 6 – аргиллиты тёмно-серые полутвёрдые, выветрелые - флишевая толща, представленная ритмичным чередованием:

- аргиллитов тёмно-серых твёрдых тонкоплитчатых, листоватых, слабометаморфизованных, с включением гнёзд диккита светло-серого цвета,

- алевролитов тёмно-серых полускальных, трещиноватых,

- песчаников тёмно-серых скальных крепких и полускальных, трещиноватых, с тонкими 0,1см-0,3см прожилками кварца молочно-белого по трещинам.

Мощность прослоев аргиллитов, алевролитов и песчаников изменяется от 0,03м до 0,3м; вскрытая мощность 2,8м-17,5м.

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

Физико-механические характеристики крупнообломочных грунтов с пылеватым и глинистым заполнителем и пылеватых глинистых грунтов с крупнообломочными включениями получены расчетом по методике «ДальНИИС».

Во время проведения полевых работ подземные воды вскрыты во всех скважинах.

В пробуренных скважинах в четвертичных отложениях ИГЭ 1, 2, 3, 4 уровень подземных вод установился на глубинах от 7,65м (абсолютная отметка 105,97м) до 2,10м (абсолютная отметка 106,00м), подземные воды слабо напорные.

В отложениях флишевой толщи ИГЭ 5, 6 уровень подземных вод установился на глубинах от 22,20м (абсолютная отметка 87,44м) до 15,10м (абсолютная отметка 91,33м).

Питание подземных вод осуществляется за счёт атмосферных осадков, техногенных вод, базисом разгрузки является склон и русло реки Водопадная.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на бетон – неагрессивная, на металлические конструкции – среднеагрессивная.

При интенсивном выпадении осадков на участке возможно затопливание открытых траншей и котлованов, образование временных линз локальной верховодки в пазухах котлованов, в заглублённых частях фундаментов проектируемых сооружений, в траншеях по линии укладки трасс коммуникаций.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу I-A – подтопленный в естественных условиях - согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

По результатам химических анализов водных вытяжек из проб грунтов, на участке проектируемого строительства:

- грунты ИГЭ 1, 2, 3, 4 по содержанию сульфатов неагрессивные по степени воздействия к бетонам - марки W4÷W20 по водопроницаемости;
- грунты ИГЭ 1, 2, 3, 4 по содержанию хлоридов неагрессивные по степени воздействия к стальной арматуре в железобетонных конструкциях.
- грунты ИГЭ 6 в зоне аэрации по содержанию сульфатов слабоагрессивные по степени воздействия к бетонам марки W4;
- грунты ИГЭ 6 в зоне аэрации по содержанию хлоридов среднеагрессивные по степени воздействия к стальной арматуре в бетонах - марки W4÷W8, слабоагрессивные по степени воздействия к стальной арматуре в бетонах марки W10÷W14 по водопроницаемости.

По результатам камеральной обработки данных параметрических электроразведочных зондирований получены значения удельных сопротивлений грунтов для определения показателей коррозионной агрессивности по отношению к стали.

Грунты на участке проектируемого строительства проявляют среднюю и низкую коррозионную активность по отношению к стальным конструкциям.

Из специфических грунтов на участке встречены:

- слой Н – насыпной грунт - представлен суглинком твёрдым с дресвой, щебнем, песком, строительным мусором, грунт неоднородный, несслежавшийся, мощность 0,5м – 4,4м;
- слой П – почвенно-растительный грунт - суглинок твёрдый гумусированный, мощность 0,1м.

Для определения устойчивости склона были выполнены расчеты по принятому профилю А-Б с учётом наибольшей крутизны рельефа и наиболее вероятного вовлечения в оползневое смещение грунтов слоя Н, ИГЭ 1, ИГЭ 2, ИГЭ 3, ИГЭ 4, ИГЭ 5. Глубина захвата оползневых масс возможна до скальных и полускальных грунтов.

Расчёт устойчивости локальных участков склона по линии А – Б выполнен по методу Феллениуса и по методу Шахунянца для условий быстрого водонасыщенного сдвига при основном и аварийном сочетании нагрузок с учётом воздействия сейсмичности интенсивностью 8 баллов.

По данным расчётов устойчивости по линии А – Б по методу Феллениуса, моделирующих неконсолидированное смещение замоченных грунтов при основном сочетании нагрузок с учётом сейсмического воздействия интенсивностью 8 баллов:

- Куст = 1,134 (допустимый Куст 1,15);
- с учётом проектируемого здания Куст = 1,123 (допустимый Куст 1,15).

По данным расчётов устойчивости по линии А – Б по методу Шахунянца, моделирующих неконсолидированное смещение замоченных грунтов при основном сочетании нагрузок с учётом сейсмического воздействия интенсивностью 8 баллов:

- Куст = 1,123 (допустимый Куст 1,15);
- с учётом проектируемого здания Куст = 1,145 (допустимый Куст 1,15).

При обводнении и сейсмическом воздействии 8 баллов склон неустойчив, требуются мероприятия по инженерной защите.

Результаты геофизических исследований

В результате электроразведочных исследований (ВЭЗ) геологический разрез изучаемой территории расчленён на три обобщённые геоэлектрические толщи.

Верхняя геоэлектрическая толща представлена насыпными грунтами и оползневыми образованиями неоплейстоцен-голоцена (др QN-h): суглинок твёрдый с дресвой (ИГЭ-1) и суглинок коричневый твёрдый дресвяный (ИГЭ-2). В целом эта толща характеризуется пониженными сопротивлениями и в обобщённом геоэлектрическом разрезе соответствует двум верхним обобщённым геоэлектрическим слоям.

В верхней части разреза на профилях наблюдений отмечены участки локальных аномальных понижений сопротивлений грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-2. Эти аномалии могут быть связаны с развитием оползневых трещин различного генезиса или, возможно, повышенной обводнённостью.

Малоконтрастный и низкоомный характер геоэлектрического разреза свидетельствует об условно устойчивом состоянии оползневых грунтов верхней геоэлектрической толщи.

Средняя обобщённая геоэлектрическая толща отображает древние оползневые образования (др QN), выделена на всех пунктах электроразведочных зондирований и по данным бурения представлена суглинком серым твёрдым с дресвой и щебнем (ИГЭ-3) и суглинком рыжеватого-коричневым с дресвой, щебнем и глыбами (ИГЭ-4).

Подшва средней обобщённой геоэлектрической толщи в инженерно-геологическом разрезе соответствует интервалу глубин, на которых происходит смена грунтов ИГЭ-3 и ИГЭ-4 грунтами ИГЭ-5 и ИГЭ-6, характеризующимися как элювий по коренным образованиям и невыветрелые коренные образования, соответственно.

В пределах изучаемого участка мощность образований средней геоэлектрической толщи по данным зондирований составляет 3,5-9 метров. Средняя толща характеризуется большей геоэлектрической контрастностью разреза по сравнению с вышележащими образованиями.

Подшва средней обобщённой геоэлектрической толщи в инженерно-геологическом разрезе соответствует интервалу глубин, на которых происходит смена грунтов ИГЭ-3 и ИГЭ-4 грунтами ИГЭ-5 и ИГЭ-6, характеризующимися как элювий по коренным образованиям и невыветрелые коренные образования, соответственно.

Нижняя обобщенная геоэлектрическая толща литологически представлена выветрелыми (ИГЭ-5) и невыветрелыми (ИГЭ-6) коренными образованиями: бескарбонатные флишевые отложения таврической серии верхнетриас-нижнеюрского возраста (Т3-J1tv) – аргиллиты с прослоями алевролитов и песчаников.

Нижняя часть представляет коренные образования в нормальном залегании.

Геоэлектрический разрез, полученный в результате проведенных работ, в общем виде отвечает модели сложного оползня. Малоконтрастный и низкоомный характер геоэлектрического разреза свидетельствует об условно устойчивом состоянии оползневых грунтов на участке исследования в естественных условиях.

По полученным значениям удельного электрического сопротивления грунтов коррозионная агрессивность грунтов к углеродистой стали преимущественно средняя.

При существующих на период проведения полевых исследований условиях блуждающие токи обнаружены не были. Величины разностей естественных потенциалов стабильны во времени.

Обводнённые зоны, которые могут быть потенциально селеопасными, при проведении электроразведочных зондирований на участке работ встречены не были.

Определено приращение сейсмической интенсивности на площадке строительства по грунтовым условиям.

Фоновая сейсмическая интенсивность территории в баллах шкалы MSK-64 (для средних грунтовых условий) согласно карте ОСР-2015-А, для 10%-ной вероятности превышения расчётной сейсмической интенсивности в течение 50 лет и средним периодам повторения таких интенсивностей один раз в 500 лет - составляет 8 баллов.

Согласно СП 14.13330.2018, грунты ИГЭ 1, 2, 3, 4 относятся к II категории по сейсмическим свойствам.

Оценка приращенной балльности по методу сейсмических жесткостей была произведена на основании измерений скоростей распространения сейсмических волн, рассчитанных по данным МПВ, и значений плотности грунтов, полученных лабораторно.

Расчётная фоновая сейсмическая интенсивность участка равна 8,26 балла с учётом решения уравнения макросейсмического поля.

Расчётная сейсмическая интенсивность участка проектируемого строительства по данным сейсмомикрорайонирования с учётом сеймотектонических грунтовых и гидрогеологических условий составляет для наихудших условий 8,49 балла, округлённо 8 баллов в целочисленных значениях сейсмического балла.

Категория опасности природного воздействия при интенсивности 8 баллов – весьма опасная и периоде повторяемости 500 лет – умеренно опасная (СП 115.13330.2016).

К опасным инженерно-геологическим процессам на участке исследования отнесены оползневые процессы и высокая сейсмическая активность.

Участок отнесен к III категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в Республике Крым, г. Ялта, по ул. Кирова.

Исследуемый участок не пересекает и не граничит с поверхностными водными объектами. На удалении 240м от участка изысканий протекает р. Водопадная (Учан- Су). Участок находится на борту водораздела, отметки участка 126м Бс, русло реки на отметках 94м Бс. Затопление участка не прогнозируется

Участок инженерно-гидрометеорологических изысканий по климатическому районированию относится к подрайону IV- Б согласно архитектурно-строительному климатическому районированию территории РФ по СП 131.13330.2020.

Среднегодовая температура воздуха составляет 13.3°C, в среднегодовом ходе температур самым холодным месяцем является февраль (4.2°C), абсолютный минимум температуры воздуха приходится на январь и составляет минус 15.1°C. Наиболее теплым месяцем является июль, август среднемесячная температура воздуха составляет 24.0°C, абсолютный максимум температуры воздуха 39.1°C. Продолжительность теплого периода составляет 325 дней, продолжительность холодного периода 40 дней.

Относительная влажность воздуха в летний период на участке изысканий составляет 60-66%, что создает комфортные условия, в зимний период составляет 75%. По степени благоприятности на участке изысканий сравнительно редко наблюдается неблагоприятный и очень неблагоприятный тип суточных изменений влажности воздуха (зависящий от величины колебания в течение суток температуры воздуха по отношению к влажности воздуха). Средняя годовая влажность воздуха 69%.

Годовая сумма атмосферных осадков в районе изысканий составляет 620.9 мм. Максимальное годовое количество осадков - 1118мм. Максимальное среднемесячное количество осадков 90.3 мм наблюдалось в декабре. Максимальное суточное 189 мм наблюдалось в сентябре 1968г.

Снежный покров устанавливается в среднем в III декаде декабря, средняя высота снежного покрова за зимний период составляет 6.0см, минимальная 0 см, максимальная 30см. Сходит снежный покров в II декаде февраля. Зимний период на участке изысканий считается малоснежным. Принадлежит к I району по весу снегового покрова (СП 20.13330.2016). Устойчивый снежный покров на участке изысканий не образуется вовсе.

В среднем за год около 0.4 дней с гололедом. На метеостанции МГ Ялта гололёд наблюдался исключительно редко, за весь рассматриваемый период (1916-2015гг) отмечалось всего 10 случаев отложения гололеда. Максимальный диаметр 1-2мм.

Максимальная толщина (мм) нормативной стенки гололеда, возможная 1 раз в 5 лет 6.8 мм. Территория, согласно СП 20.13330.2016, относится по толщине стенки гололеда III району.

Среднегодовая скорость ветра по данным метеостанции Ялта составила 2.0м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра - 2.2м/с, наименьшая - 1.7м/с. Преобладают направления восточного, западного, северо-западного ветров. С мая по октябрь преобладает бризовая циркуляция, в небольшом количестве отмечаются ветра Фён, Бора, Трамонтан и Гарбий. Территория согласно СП 20.13330.2016, относится по ветровому давлению к III району.

На территории исследуемого района возможно периодическое достижение следующих гидрометеорологических явлений экстремальных величин по критериям Крымского УГМС: сильный ливень(>30мм за < 1час); очень сильный дождь (кол-во осадков >30мм за <12часов); очень сильный ветер (скорость ветра > 25 м/с); очень сильный снег (>20мм за < 12час); очень сильные смешанные осадки (>30мм за <12час).

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В результате выполненных инженерно-экологических изысканий на объекте: «Строительство многоквартирного жилого дома по ул. Кирова, в районе дома № 159, г. Ялта, Республика Крым», установлено:

По уровню химического загрязнения токсичными элементами на основании анализа значений суммарного показателя загрязнения Zс и наличию/отсутствию превышений ПДК, категория загрязнения проб - «Допустимая».

Согласно проведенным аналитическим исследованиям, уровень загрязнения 3,4- бенз(а)пиреном категория загрязнения отобранных проб — относятся к категории загрязнения «Допустимая».

Категория загрязнения нефтепродуктами относятся к категории «допустимая», поскольку концентрации нефтепродуктов не превышают нормативный уровень 1000 мг/кг, определенный письмом Минприроды России от 27.12.1993 г. № 04-25.

По уровню биологического загрязнения все почвы и грунты с пробных площадок ПП1-ПП2 относятся к «чистой» категории загрязнения..

Гамма-фон на участке не отличается от присущего данной местности естественного гамма - фона в пределах ошибки измерений и естественных колебаний, обусловленных его космической составляющей и статистическим разбросом. Локальных радиационных аномалий на участке не обнаружено. Среднее значение МЭД не превышает контрольного уровня, равного 0,3 мкЗв/ч, установленного СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), п. 5.1.6. Исследуемые участки соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых объектов без ограничений.

Среднее значение (с учетом неопределенности) плотности потока радона на участках не превышает контрольный уровень, равный 80 мБк/(м2с) (СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010), п. 5.1.6). Земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по данному показателю. При строительстве разработка радонозащитных мероприятий не требуется.

Максимальный уровень звука от проезжающего автотранспорта на обследуемой территории соответствует требованиям, установленным СанПиН 1.2.3685-21, для дневного времени суток

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦПРОЕКТ-ЮБК"

ОГРН: 1159102081632

ИНН: 9103071754

КПП: 910301001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД ЯЛТА, УЛИЦА МАРКСА К., ДОМ 15А

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. Задание на проектирование от 02.03.2022 № б/н, утверждено 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 17.05.2022 № RU9121000020220152, подготовлен Департаментом архитектуры и градостроительства администрации города Ялта Республики Крым

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

1. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 26.10.2021 № б/н, ООО "Вертикаль"

2. Технические условия на подключение к сетям водопровода и канализации от 09.12.2021 № 5/1277, ГУП РК "Водоканал ЮБК"
3. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования от 21.06.2022 № 08-1237/15, ГУП РК "Крымгазсети"
4. Технические условия на проектирование наружного освещения объекта от 08.11.2021 № 178, МБУ "Ялтагорсвет"
5. Технические условия на отвод ливневых вод с земельного участка от 25.10.2021 № 1857, МБУ "ДЭУ" муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым
6. Технические условия на обустройство примыкания подъездных путей проектируемого проезда объекта от 21.06.2022 № 1108, МБУ "ДЭУ" муниципального образования городской округ Ялта Республики Крым
7. Технические условия на предоставления комплекса услуг связи от 25.01.2022 № УС-0122/02/2, ООО "Юг-Связь"
8. Технические условия на вынос опор наружного освещения на строительстве подпорной стены на объекте от 06.05.2022 № 14, МБУ "Ялтагорсвет"
9. Технические условия об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 11.01.2022 № 460/015-4302-21, 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

90:25:010116:269

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВИШНЕВЫЙ САД"

ОГРН: 1179102002518

ИНН: 9110019716

КПП: 911001001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. Евпатория, ПР-КТ ИМ.В.И.ЛЕНИНА, Д. 66, ПОМЕЩ. 5 КАБИНЕТ 1

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Инженерно-геодезические изыскания	30.10.2021	Индивидуальный предприниматель: САДЬКОВ СЕРГЕЙ ШАВКАТОВИЧ ОГРНИП: 315910200129041 Адрес: 298612, Российская Федерация, Республика Крым, г Ялта, ул Ореховая, 31, 28
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	28.02.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНСТИТУТ "КРЫМГИНТИЗ" ОГРН: 1159102054253 ИНН: 9102169394 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГЛИНКИ, ДОМ 68
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	30.12.2021	Индивидуальный предприниматель: РЫНДЫЧ ДАНИИЛ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ ОГРНИП: 321911200023823

		Заключение экспертизы
		Адрес: 296573, Российская Федерация, Республика Крым, Сакский р-н, село Михайловка, ул Вольная, 25
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	30.12.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОММАШ ТЕСТ" ОГРН: 1095029001792 ИНН: 5029124262 КПП: 772901001 Место нахождения и адрес: Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ПРОСПЕКТ ВЕРНАДСКОГО, ПР-КТ ВЕРНАДСКОГО, Д. 41, СТР. 1, ЭТАЖ 4, ПОМЕЩ. I КОМНАТА 28
Иные отчетные материалы		
Инженерно-геофизические изыскания	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

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

Местоположение: Республика Крым, г. Ялта, ул. Кирова, в районе дома №159

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ВИШНЕВЫЙ САД"

ОГРН: 1179102002518

ИНН: 9110019716

КПП: 911001001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г. Евпатория, ПР-КТ ИМ.В.И.ЛЕНИНА, Д. 66, ПОМЕЩ. 5 КАБИНЕТ 1

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

1. Задание на проведение инженерно-геодезических изысканий от 28.10.2021 № б/н, утверждено заказчиком
2. Задание на проведение инженерно-геологических изысканий от 28.10.2021 № б/н, утверждено заказчиком
3. Задание на проведение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.10.2021 № б/н, утверждено заказчиком
4. Задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 25.10.2021 № б/н, утверждено заказчиком
5. Задание на проведение инженерно-геофизических изысканий от 08.11.2021 № б/н, утверждено заказчиком

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 28.10.2021 № б/н, согласовано заказчиком
2. Программа инженерно-геологических изысканий от 08.11.2021 № б/н, согласовано заказчиком
3. Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий от 28.10.2021 № б/н, согласовано заказчиком
4. Программа инженерно-экологических изысканий от 25.10.2021 № б/н, согласовано заказчиком
5. Программа инженерно-геофизических изысканий от 08.11.2021 № б/н, согласовано заказчиком

Инженерно-геодезические изыскания

«Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Многоэтажный жилой дом по ул. Кирова, в районе дома № 159, г. Ялта, Республика Крым», утвержденная ИП Садыков С.Ш. 28.10.2021, согласованная Управляющим ООО «СЗ «ВИШНЕВЫЙ САД» О.В. Леухиным 28.10.2021.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на производство инженерно-геологических изысканий согласована заказчиком ООО «СЗ «ВИШНЕВЫЙ САД» 08.11.2021 г.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий на объекте: «Строительство многоэтажного жилого дома по ул. Кирова, в районе дома №159, г. Ялта, Республика Крым» утверждена исполнителем ИП Рындыч Д.В. и согласована с заказчиком ООО «СЗ «Вишнёвый сад».

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий утверждена исполнителем ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» Филатчевым А.П. и согласована с заказчиком ООО «СЗ «Вишнёвый сад» Леухиным О.В.

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	ТО В сад 269.pdf	pdf	6e02cffe	87-2021-ИГДИ от 30.10.2021 Инженерно-геодезические изыскания
	ТО В сад 269.pdf.sig	sig	dabe77cc	
Инженерно-геологические изыскания				
1	249_21_ИГИ_Ялта_Вишнёвый_сад_compressed.pdf	pdf	56193744	2.249-21-ИГИ от 28.02.2022 Инженерно-геологические изыскания
	249_21_ИГИ_Ялта_Вишнёвый_сад_compressed.pdf.sig	sig	dc19c23e	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	DOC-20220819-WA0068.pdf	pdf	c1b1868b	20211028-ИГМИ от 30.12.2021 Инженерно-гидрометеорологические изыскания
	DOC-20220819-WA0068.sig	sig	854a9e4e	
Инженерно-экологические изыскания				
1	Техотчет ИЭИ.PDF	PDF	e57515d0	303127-ИЭИ от 30.12.2021 Инженерно-экологические изыскания
	Техотчет ИЭИ.PDF.sig	sig	b69bda11	
Иные отчетные материалы				
1	2.249-21-гфи.вэз (собранный) вишнёвый сад.pdf	pdf	78291ec3	2.249-21-ГФИ.ВЭЗ от 28.02.2022 Инженерно-геофизические изыскания
	2.249-21-гфи.вэз (собранный) вишнёвый сад.pdf.sig	sig	52d2ac38	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий**4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ИП Садыков С.Ш. на основании договора № 87 от 22.10.2021 с ООО «Специализированный застройщик «ВИШНЕВЫЙ САД», технического 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 октябре 2021 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 1,2 га.

В качестве исходных пунктов использованы пункты триангуляции ГГС: Симферопольское шоссе, Иссары, Лаванда, Пионерское, Кичкине. Спецификация передаваемых пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных получена в ФБГУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (Приложение № 1 к договору № 5446/2019/ДПП от 29.07.2019). 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 2 точки плано-высотного съемочного обоснования и определены спутниковыми методами геодезической спутниковой аппаратурой PrinCe i90 № 3234025, PrinCe i30 № 3316409 в режиме «статика» от пунктов ГГС. Точки съемочного обоснования закреплены на местности мет. штырями.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена геодезической спутниковой аппаратурой PrinCe i90 № 3234025, PrinCe i30 № 3316409 в режиме RTK. 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 произведен 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 внутрипроизводственной приемки работ.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «ТестИнТех», МЦ ООО «Автопрогресс-М». Сведения о поверке использованного оборудования занесены в Федеральную государственную информационную систему Росстандарта «АРШИН» в соответствии с Приказом Минпромторга России от 31.07.2020 № 2510.

Программное обеспечение, применяемое в процессе полевых и камеральных работ, имеет необходимые лицензии и сертификаты.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

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

Изучены и использованы архивные материалы ранее выполненных инженерно-геологических изысканий. Выполненный анализ архивных материалов свидетельствует о сходимости показателей физико-механических, деформационных и прочностных характеристик грунтов и возможности использования данных из архива для характеристики грунтов на участке. Буровые работы выполнены буровой установкой УРБ 2А-2.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

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 климатической характеристики района изысканий;
- составление карты-схемы с обозначением расположения проектируемого объекта и пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений;
- систематизация собранных материалов и данных метеорологических наблюдений;
- анализ гидрологической ситуации в районе изысканий;
- составление технического отчёта по результатам работ.

4.1.2.4. Инженерно-экологические изыскания:

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	02.03.1-22-Том1-Раздел 1-ПЗ.pdf	pdf	bb85d9a4	02/03/1-22-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	02.03.1-22-Том1-Раздел 1-ПЗSGN1.sgn	sgn	bf778ed0	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02.03.1-22-Том2-Раздел 2-ПЗУ.pdf	pdf	a7e844ef	02/03/1-22-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»
	02.03.1-22-Том2-Раздел 2-ПЗУSGN1.sgn	sgn	d9651110	
Архитектурные решения				
1	02.03.1-22-Том3-Раздел 3-АР.pdf	pdf	9f2bac51	02/03/1-22-АР Раздел 3. «Архитектурные решения»
	02.03.1-22-Том3-Раздел 3-АРSGN1.sgn	sgn	eb8560bc	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	02.03.1-22-Том4.1-КР.1.pdf	pdf	87975617	02/03/1-22-КР.1 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	02.03.1-22-Том4.1-КР.1SGN1.sgn	sgn	374bbb77	
2	02_03_1-22-П-КР-ГЧ_v2.pdf	pdf	e7f0a44e	02/03/1-22-КР.2 Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	02_03_1-22-П-КР-ГЧ_v2.pdf.sig	sig	0887966f	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	02031-22-ИОС1.1.pdf	pdf	10da351a	02/03/1-22- ЕИՆ 1.1 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	02031-22-ИОС1.1.pdf.sig	sig	2f92ebda	
2	264-22-ИОС1.2.pdf	pdf	e8fd7da6	264/22-ИОС 1.2 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	264-22-ИОС1.2.pdf.sig	sig	c59b5c92	
Система водоснабжения				
1	02031-22-ИОС2.1.pdf	pdf	144f2135	02/03/1-22- ИОС 2.1 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	02031-22-ИОС2.1.pdf.sig	sig	6838f398	
2	264-22-ИОС2.2.pdf	pdf	f33bd83e	264/22-ИОС2.2 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	264-22-ИОС2.2.pdf.sig	sig	6b8c4f3e	
Система водоотведения				
1	264-22-ИОС2.3.pdf	pdf	b63b3d71	264/22-ИОС-2.3 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	264-22-ИОС2.3.pdf.sig	sig	fcf1f143	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	02031-22-ИОС4.1.pdf	pdf	a84aceda	02/03/1-22- ИОС 4.1 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	02031-22-ИОС4.1.pdf.sig	sig	e8eb07a8	
2	264-22-ИОС4.2.pdf	pdf	cffd47a6	264/22-ИОС4.2 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	264-22-ИОС4.2.pdf.sig	sig	3f1ea3ad	
Сети связи				
1	02031-22-ИОС5.1.pdf	pdf	53edc903	02/03/1-22- ИОС 5.1 Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	02031-22-ИОС5.1.pdf.sig	sig	e07ef89c	
2	264-22-ИОС5.2.pdf	pdf	cfe14b8f	264/22-ИОС-5.2 Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	264-22-ИОС5.2.pdf.sig	sig	322cb813	

Технологические решения				
1	264-22-ИОС7.pdf	pdf	d2c8befa	264/22-ИОС-7
	264-22-ИОС7.pdf.sig	sig	09fc1a7f	Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
Проект организации строительства				
1	02031-22-ПОС (1).pdf	pdf	982b7e0b	02/03/1-22- ПОС
	02031-22-ПОС (1)SGN1.sgn	sgn	29a48a34	Раздел 6. «Проект организации строительства»
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	02031-22-ООС.pdf	pdf	7444ba69	02/03/1-22- ООС
	02031-22-ООС SGN1.sgn	sgn	77a9aec0	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	02-03-1-22-ПБ9.4_СПДЗ.pdf	pdf	806e39f9	02/03/1-22-ПБ9.4
	02-03-1-22-ПБ9.4_СПДЗ.pdf.sig	sig	ec5ceba4	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
2	02-03-1-22-ПБ9.3_АУПТ.pdf	pdf	a40807b8	02/03/1-22-ПБ9.3
	02-03-1-22-ПБ9.3_АУПТ.pdf.sig	sig	957adc3	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
3	02-03-1-22-ПБ9.2_АПС.СОУЭ.pdf	pdf	17045193	02/03/1-22-ПБ9.2
	02-03-1-22-ПБ9.2_АПС.СОУЭ.pdf.sig	sig	45e4a555	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
4	02-03-1-22-ПБ9.1_Мероприятия по обеспечению пож. безопасности.pdf	pdf	3bc91db7	02/03/1-22-ПБ9.1
	02-03-1-22-ПБ9.1_Мероприятия по обеспечению пож. безопасности.pdf.sig	sig	682b9d61	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	02.03.1-22-Том9-Раздел 10-ОДИ.pdf	pdf	c8597e24	02/03/1-22-ОДИ
	02.03.1-22-Том9-Раздел 10-ОДИ SGN1.sgn	sgn	65392045	Раздел 10. «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	02031-22-ЭЭ.pdf	pdf	d1077a3f	02/03/1-22- ЭЭ
	02031-22-ЭЭ.pdf.sig	sig	12973d36	Раздел 10.1. «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	02031-22-ТБЭ.pdf	pdf	33060315	02/03/1-22- ТБЭ
	02031-22-ТБЭ.pdf.sig	sig	fa0a09d2	Раздел Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов
2	02031-22-НПКР.pdf	pdf	b102543c	02/03/1-22- НПКР
	02031-22-НПКР.pdf.sig	sig	17b48b57	Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

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.

Земельный участок с кадастровым номером 90:25:010116:269 расположен по адресу Республика Крым, г Ялта, ул. Кирова, в районе дома № 159. Участок проектирования расположен в западной части города Ялта. Площадь земельного участка составляет 7 059 кв.м. Форма земельного участка многоугольная, в целом тяготеющая к треугольной конфигурации.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена согласно градостроительного плана земельного участка № RU9121000020220152 от 17.05.2022 года.

На участке предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со стилобатной частью (с размещением паркинга и помещений общественного назначения).

Абсолютные отметки поверхности в пределах площадки изменяются от 102,55 до 116,00 м. Значения по продольным уклонам транспортного проезда (вдоль северной границы земельного участка): максимальный 16,5 %, — минимальный — 1 %. Значения по продольным уклонам пешеходных коммуникаций и проезда для спецтехники: максимальный — 16,5 %, минимальный — 0,5 %. Уклон для детских и взрослых спортивных и игровых площадок принят 2%. Поперечные уклоны проездов и пешеходных коммуникаций приняты 2%. Водоотвод поверхностных вод обеспечивается общей организацией рельефа в элементы поверхностного водоотвода (пескоуловители и лотки), затем в систему проектируемой на земельном участке ливневой канализации с последующим присоединением в систему городской ливневой канализации.

Проектом благоустройства предусмотрена организация следующих типов пространств:

- транспортные пространства - обеспечивают подъезд к объекту капитального строительства всех видов транспорта;
- пешеходные пространства - обеспечивают связь между зданием и площадками различного функционального назначения на земельном участке, связаны с прилегающими пешеходными путями;
- площадки различного функционального назначения;
- прифасадная зона - формируется в местах расположения встроенно-пристроенных помещений общественного назначения, обеспечивает доступ в эти помещения, может иметь дополнительное благоустройство, обусловленное специализацией встроенного объекта;
- озеленённые пространства.

Для создания комфортных условий отдыха на площадках предусматривается установка солнцезащитных павильонов. Проектируемое озеленение представлено, в основном, кустарниками, почвопокровными растениями и участками с газонным покрытием. Кроме того, планируется рядовая посадка деревьев с малым размером кроны.

Подъезд к земельному участку проектирования возможен с двух сторон: с западной стороны по внутриквартальному проезду, примыкающему к ул. Кирова, с восточной стороны по внутриквартальному проезду, примыкающему к ул. Максима Богдановича. Въезд/выезд встроенной автостоянки на верхний этаж стилобата осуществляется по средству внутриквартального проезда со стороны ул. Кирова. Въезд/выезд встроенной автостоянки на нижний этаж стилобата осуществляется через примыкание к ул. Кирова, южнее остановки общественного транспорта «Гнёздышко». Подъезд пожарной техники обеспечен по внутриквартальному проезду со стороны ул. Кирова. Стоянка автотранспорта предусмотрена в стилобатной части здания на 69 м/мест.

Технико-экономические показатели по участку:

Площадь участка – 7059 м²

Площадь застройки наземной части – 700,49 м²

Площадь застройки стилобатной части – 2589,00 м²

Площадь твердых покрытий – 2614,63 м²

Площадь озеленения – 2496,19 м²

Площадь покрытий придомовых площадок – 797,34 м²

Площадь подпорных стен – 492,19 м²

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

Проектируемый объект капитального строительства состоит из двух частей: надземной (башенной) и подземной (стилобатной). Надземная часть состоит из девятнадцати этажей, стилобатная из двух этажей. Количество — этажей проектируемого ОКС — 21 этаж, из них 19 надземных, 1 полуподземный (учитывается при подсчёте этажности с учётом средней планировочной отметки земли), 1 подземный. Максимальные размеры в осях 1/9-6/5хА/4-Д составляют 95,72х31,35 м; в осях 1-6хА-Д составляют 24,3х24,3м. За относительную отметку 0,000 принят уровень

чистого пола первого жилого этажа, что соответствует абсолютной отметке 116,40 м. Максимальная высотная отметка здания +59,200 м (отметка парапета выхода на кровлю).

Планировочная структура здания:

- жилое пространство — характеризуется размещением квартир;
- общественное пространство — характеризуется размещением встроенно-пристроенных объектов общественного назначения;
- пространство встроенной автостоянки — характеризуется размещением машино-мест для хранения автотранспорта жильцов и пользователей встроенно-пристроенных общественных помещений;
- хозяйственно-бытовое пространство — характеризуется размещением встроенных хозяйственных кладовых для жильцов дома;
- техническое пространство — характеризуется размещением технических помещений для установки оборудования систем инженерно-технического обеспечения.

Квартиры размещены на восемнадцати надземных этажах башенной части. Общее количество – 180 шт., в том числе однокомнатных – 110 шт., двухкомнатных – 70 шт. На каждом этаже располагается 10 квартир. На первом жилом этаже (отм. 0,000) расположено две двухкомнатные квартиры и восемь однокомнатных. Со второго жилого (отм. 3,000) до верхнего жилого (отм. 51,000) на этаж располагается четыре двухкомнатные и шесть однокомнатных квартир. В качестве вертикальных связей между этажами принята незадымляемая лестничная клетка типа Н1) и два лифта (с размерами кабин 2100x1100 мм и 1000x1100 мм).

Ядром планировки стилобатной части является конструктивное ядро башенной части, сформированное перекрестно расположенными монолитными стенами. С трёх сторон в уровне обоих этажей к нему примыкает помещение хранения автотранспорта. Количество парковочных мест 69 шт. В уровне - 1-го этажа (отм. 8,400) объём стилобата дополнительно формирует блок со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения. Вертикальные коммуникации представлены тремя лестничными клетками (незадымляемая лестничная клетка типа Н3) и двумя лифтами (с размерами кабин 2100x1100 мм и 1000x1100 мм), соединяющими этажи стилобатной части и башенной части. На - 1-ом этаже (отм. -8,400) расположены встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, имеющие независимые выходы на планировочную отметку земли, помещение хранения автотранспорта с доступом с внутриквартального транспортного проезда, пост охраны. Также, в объёме планировочного ядра расположены помещения общего пользования, технические помещения, хозяйственные кладовые для жильцов. На - 2-ом этаже (отм. -13,500) расположены помещения хранения автотранспорта с доступом с ул. Кирова через примыкание, в объёме планировочного ядра расположены помещения общего пользования и хозяйственные кладовые для жильцов. Количество кладовых – 47 шт.

Объекты общественного назначения представлены без конкретной технологии, проектом предложена следующая номенклатура назначения помещений: парикмахерская; салон красоты (без сауны); ателье проката; фитнес-центр (без сауны) до 100 посещений в смену; бюро посреднических услуг; турагентство; фотосалон; ломбард ювелирный; ломбард антикварный; приёмный пункт прачечной; приёмный пункт химчистки.

Фасады – вентилируемый фасад с облицовкой керамогранитными плитами, штукатурный акриловой покраской, касетный с облицовкой алюминиевыми фасадными касетами. Кровля плоская не эксплуатируемая, покрытие ПВХ мембрана, водосток организованный. Покрытие стилобатной части соответствует принятому благоустройству придомовой территории: бетонная усиленная плитка, тротуарная плитка, резиновое покрытие, кровельное озеленение.

Внутренняя отделка помещений запроектирована согласно их назначению, эстетическим и санитарно-гигиеническим нормам, нормам пожарной безопасности зданий и сооружений, а также в соответствии с заданием на проектирование.

Требования энергетической эффективности соблюдаются за счет применения оптимальных материалов в составе ограждающих конструкций, принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 50.13330.2012.

Все помещения здания, предназначенные для пребывания людей, имеют естественное боковое освещение.

Защита от шума обеспечивается ограждающими конструкциями здания.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объёмно-планировочные решения.

Проектируемое здание состоит из четырех секций, заблокированных между собой.

Блок I в осях «1/9-1/6» между осями «Б-Д/1» конструктивная схема каркасная, рамный каркас в продольных и поперечных направлениях, объединена горизонтальными дисками перекрытий на каждом этаже.

Блок II в осях «1/5-1/1» между осями «А-Д» конструктивная схема каркасная, рамный каркас в продольных и поперечных направлениях, объединена горизонтальными дисками перекрытий на каждом этаже.

Блок III в осях «1-6» между осями «А/1-Д» конструктивная схема бескаркасная, связевая, стеновая в продольных и поперечных направлениях, объединена горизонтальными дисками перекрытий на каждом этаже.

Блок IV в осях «6/1-6/5» между осями «А/2-Д» конструктивная схема каркасная, рамный каркас в продольных и поперечных направлениях, объединена горизонтальными дисками перекрытий на каждом этаже.

Этажность секций составляет 1-2-21-2 этажей.

Относительная отметка уровня чистого пола принята 0,000, что соответствует абсолютной отметке +116,40.

Проектируемый объект капитального строительства (далее ОКС) состоит из двух частей: надземной (башенной) и подземной (стилобатной). Башенная часть состоит из девятнадцати этажей, стилобатная из двух этажей. Количество этажей проектируемого ОКС 21 этаж, из них 19 надземных, 1 полуподземный (учитывается при подсчете — этажности с учетом средней планировочной отметки земли), 1 подземный.

Конструктивная система здания – стеновая из монолитного железобетона (основной III- блок), конструктивная система регулярная по высоте и в плане.

Фундамент – свайный с плитным ростверком. Сваи диаметром 820 мм из бетона В25, W8.

Плитный ростверк принят толщиной 1500 мм из бетона кл. В25, F50, W8.

По способу заглубления сваи в грунт – буровые железобетонные

По условиям взаимодействия с грунтом – сваи-стойки

Буровые сваи, бетонируемые в скважинах ниже уровня подземных вод с закреплением стенок при помощи извлекаемыми обсадными трубами

Гидроизоляцию плитного ростверка и ж/б стен, которые соприкасаются с грунтом выполнить битумно-полимерной мастикой за два раза по битумному праймеру.

Гидроизоляцию деформационных швов между свайно-плитными ростверками отдельных секций выполнить, используя эластичную ленту «ПенеБанд». Пространство деформационного шва заполнить экструдированным пенополистиролом.

Вертикальные элементы в уровне подвала несущие конструктивные элементы (колонны, пилоны, стены) располагаются от фундамента один над другим по высоте здания (сооружения), т.е. соосны несущие конструктивные элементы (колонны, пилоны, стены) располагаются от фундамента один над другим по высоте здания (сооружения), т.е. соосны:

Наружные стены приняты толщиной 400 мм из бетона В25, F100, W8.

Внутренние стены толщиной 400 мм из бетона В25, F100, W8.

Стены ядер жесткости толщиной 200 мм из бетона В25, F150, W8.

Шаг основных вертикальных несущих элементов от 4300 мм до 7000 мм.

Вертикальные элементы с отм. 0.000 несущие конструктивные элементы (колонны, пилоны, стены) располагаются от фундамента один над другим по высоте здания (сооружения), т.е. соосны.

Несущие стены (диафрагмы жесткости) имеют толщину 400-320-280-240-200 мм из бетона В25, F100.

Пилоны и колонны представлены прямоугольным сечением 1200x500 мм; 400x500 мм; 400x400 мм из бетона В25, F100.

Шаг основных вертикальных несущих элементов от 4300 мм до 7000 мм.

Горизонтальные элементы здания представлены безбалочными плитами перекрытия толщиной 200 и 300 мм из бетона В25, F100, с обвязочным ригелем по наружному контуру здания сечением 400x600(h) мм из бетона В25, F100.

Междуэтажные лестничные площадки и лестничные марши выполнены толщиной 160 мм из бетона В25, F100.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, стен, ядер жесткости, плит перекрытия и обвязочных балок и жесткими узлами между ними.

Конструктивная система зданий – рамная, каркасная из монолитного железобетона (блоки I-II-IV), конструктивная система регулярная по высоте и в плане.

Фундамент – монолитные плиты. из бетона В25, W8. Плиты приняты толщиной 400 и 600 мм из бетона кл. В25, F50, W8.

Вертикальные элементы в уровне подвала, несущие конструктивные элементы (колонны, пилоны, стены) располагаются от фундамента один над другим по высоте здания (сооружения), т.е. соосны:

Наружные стены приняты толщиной 400 мм из бетона В25, F100, W8.

Внутренние стены толщиной 200 мм из бетона В25, F100, W8.

Шаг основных вертикальных несущих элементов от 4850 мм до 7050 мм.

Вертикальные элементы с отм. 0.000, несущие конструктивные элементы (колонны, пилоны, стены) располагаются от фундамента один над другим по высоте здания (сооружения), т.е. соосны:

Колонны представлены прямоугольным сечением 400x400 мм из бетона В25, F100.

Шаг основных вертикальных несущих элементов от 4850 мм до 7050 мм.

Горизонтальные элементы здания представлены безбалочными плитами перекрытия толщиной 200 и 300 мм из бетона В25, F100, с обвязочным ригелем по наружному контуру здания сечением 400x600(h) мм из бетона В25, F100.

Междуэтажные лестничные площадки и лестничные марши выполнены толщиной 160 мм из бетона В25, F100.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, стен, ядер жесткости, плит перекрытия и обвязочных балок и жесткими узлами между ними.

Арматура конструкций принята в соответствии с рекомендациями СП 14.13330.2018:

Рабочая (продольная) - кл. А500С - по ГОСТ 34028-2016.

Конструктивная (поперечная) - кл. А240 - по ГОСТ 34028-2016.

Заполнение каркаса принято из газобетона марки D500, В2.5. Временное сопротивление осевому растяжению по неперевязанным швам (нормальное сцепление) для кладки должно составлять не менее $R=1,2 \text{ кг/см}^2$.

Вся кладка армируется продольными стержнями (2ф6А240) с шагом 600 мм по высоте.

Внутренние перегородки в соответствии с СП 14.13330.2018 необходимо усиливать вертикальными двухсторонними арматурными сетками из ф5ВР-I с ячейкой 200x200 мм, соединенной между собой через кладку скобой из ф5ВР-I шаг принят 600x600 мм, установленными в слоях цементного раствора марки не ниже М100 толщиной 25 мм.

Все дверные проемы в перегородках имеют обрамление из уголков 50x50x3 спаренных перемычками

Общая устойчивость и пространственная неизменяемость высотной части здания обеспечивается:

- неразрывностью стен;
- жестким сопряжением дисков перекрытий и обвязочных балок с вертикальными несущими конструкциями;
- жестким сопряжением вертикальных конструкций в плитных фундаментах;

Армирование пилонов и стен выполняется вязанными каркасами (рабочая арматура класса А500С по ГОСТ 34028-2016 и поперечными стержнями (хомутами) из арматурной стали классов А240 по ГОСТ 34028-2016.

На основании планировочной схемы и плана вертикальной планировки земельного участка, возникла необходимость в строительстве комплекса подпорных сооружений. Подпорные сооружения запроектированы для организации проектируемой вертикальной планировки территории, и обеспечения технологической возможности строительства подземной части многоквартирного дома.

В соответствии с генпланом 5-й очереди строительства и заданием на проектирование были разработаны следующие сооружения:

- Комбинированный ростверк 5.1.
- Комбинированный ростверк ограждения котлована здания и паркинга блока №5.2.
- Подпорные стены ограждения территории и въезда в паркинг.
- Прифундаментный дренаж здания и паркинга блока №5.

Комбинированный ростверк №5.1 протяженностью 117,7 м, расположен вдоль тыльной стороны проектируемого здания в отметках согласно вертикальной планировке.

Комбинированный ростверк представляет собой единую конструкцию из ряда буронабивных свай диаметром 820 мм, объединенных монолитной железобетонной балкой с монолитной стеной. Ниже монолитной железобетонной балки располагаются 3 яруса прижимных железобетонных плит с грунтовыми анкерами длиной 15 м и 23 м. Для предотвращения вывала грунта выполняются облицовочные плиты. За прижимными и облицовочными плитами устраивается вертикальный дренаж.

Комбинированный ростверк КР-5.2

Ростверк 5.2 выполняется для ограждения котлована с восточной и южной стороны здания. Длина ростверка 52,45 м.

Выполнен из свай длиной 8,5м, 10м, 11м, 13м, арматура Ø20- Ø28 А500С ГОСТ 34028-2016, материал свай бетон В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе. При устройстве свай допускается предельное отклонение оси свай в плане не более 5 см; наклон свай 100:1; отклонение отметки головы свай допускается в пределах 3 см.

Буронабивные сваи выполняются специализированными организациями согласно требованиям СП «Проектирование и устройство свайных фундаментов», а также СП 45.13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87).

Балка ростверка шириной 1,0 м, высотой 1,0 м, материал балки бетон В25, W4, F100 на сульфатостойком цементе, армирование балки 8 шт. ф25 А500 ГОСТ 34028-2016. Под балкой выполняется бетонная подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм по щебеночной подготовке из щебня кр.20...40 мм высотой 100 мм.

Ниже балки ростверка располагаются железобетонные прижимные плиты, на которых закрепляются грунтовые анкера. Для устройства прижимных плит комбинированного ростверка по ярусам, выполняются технологические площадки с покрытием толщиной 300 мм из щебня кр. 40...70 мм для работы бурового оборудования. Прижимные плиты выполняются из бетона В25, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Для отвода грунтовых вод за прижимными плитами комбинированного ростверка предусмотрен вертикальный дренаж с выпуском воды в проектируемый лоток по чертежам генпроектировщика.

Буроинъекционный анкер представляет собой конструкцию из четырех - прядей семипроволочного каната К-7 диаметром 15,2 мм (К7-15,2-1860 ГОСТ Р53772-2010), объединенных с помощью специальных приспособлений. Анкер постоянный с двойной антикоррозионной защитой: полиэтиленовая трубка диаметром 75 мм и 90 мм и цементный раствор, (сульфатостойкий портландцемент М400 с минеральными добавками), заполняющий пространство между стенкой скважины и полиэтиленовой трубкой, и тросом.

Общее количество грунтовых анкеров равно 124 шт. Буроинъекционные анкера выполняются при помощи бурового станка «Вауег». Изготовленный на стройплощадке анкер погружают в скважину, которую затем заполняют цементным раствором с В/Ц 0,35. Через 10 часов после начала схватывания раствора, в корневую часть анкера длиной до 2,0м нагнетают цементный раствор (сульфатостойкий портландцемент М400). Расчетные нагрузки на анкера даны в таблицах параметров по ростверкам.

Перед началом производства работ по устройству анкеров выполнить 2 пробных анкера.

Подпорные стены выполняются для обеспечения планировочных отметок поверхности территории проектирования.

Общая длина подпорных стен равна 138,6 м. Тип стен - уголкового типа, с заглублением фундамента ниже поверхности рельефа, конструкции стен приняты в соответствии с расчетами. Под фундаментом выполняется щебеночная подготовка из щебня кр.20...40 мм толщиной 100 мм, и постель толщиной 20 см из камня. Материал стен бетон В25, W6, F100. По всем поверхностям стен, подлежащих засыпке грунтом, выполнить гидроизоляцию битумно-резиновой мастикой МБР-90 ГОСТ 15836-79 (толщина слоя не менее 2,5 мм) по предварительной грунтовке битумным праймером.

Дно котлована проектируемых зданий расположено ниже уровня грунтовых вод. Для организации сбора и отведения грунтовых вод от фундаментов зданий предусмотрена система дренажной канализации ДР, состоящая из прифундаментного дренажа из полиэтиленовых гофрированных перфорированных труб диаметром 200 мм. Дренажные трубы укладываются от ростверка КР-5.1, вдоль фундаментов здания и паркингов и в засыпке пазух ограждения котлована до колодцев с южной стороны зданий, по которым дренажные воды подводятся к сбросному дренажному трубопроводу. Сбросной трубопровод из труб диаметром 250 мм прокладываем за существующей подпорной стеной вдоль проезда по ул. Кирова до существующего колодца на отметке 99,60. Минимальный уклон дренажных труб $i=0,007$. Общая длина трубопроводов 242,8 м.

Колодцы дренажной канализации выполняются из сборных железобетонных конструкций по Типовому проекту 902-09-22.84. Колодцы канализационные.

Пазуха между ростверком КР-5.1 и фундаментами зданий засыпается щебнем кр.20-40 мм до верха фундамента. Дренажные трубы оборачиваются геотекстилем и также засыпаются щебнем слоем не менее 0,3 м. Перед засыпкой грунтом на щебень укладывается геотекстиль.

Система дренажной канализации запроектирована в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 КАНАЛИЗАЦИЯ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Подраздел 1. Система электроснабжения.

Для электроснабжения объекта предусматривается прокладка двух кабельных линий КЛ-0,4 кВ от проектируемой ТП 10/0,4 кВ, до щита ВРУ, установленного в помещении электрощитовой проектируемого объекта.

Точки подключения:

- точка врезки в КЛ-10 кВ на участке «ТП-535 – ТП-13 (385,0 кВт).

Основной источник питания ПС-110 кВ «Ялта» РУ-10 кВ Л-26.

Резервный источник питания ПС-110 кВ «Ялта» РУ-10 кВ Л-33.

Проектом предусмотрено распределительное устройство, установленное в электрощитовой. В ВРУ на вводе установлен выключатель нагрузки и автоматические выключатели на отходящих линиях. Проектом предусматривается установка в электрощитовой объекта, силовых щитов и ППУ для электроснабжения потребителей I категории надежности. Щит ППУ предусмотрен с АВР.

К I категории надежности относятся следующие электроприемники: - вентиляционное оборудование (подпор воздуха в шахту лифта и зону безопасности, противодымная вентиляция).

От ВРУ запитана нагрузка объекта. Также проектом предусмотрена установка щитов ЩВ, ЩПДВ, ЩСС, ЩР, Щкп, ЩЭ, Щп.о, Щитп, ЩУН, ЩАО, Щкот и ППУ (АВР).

В качестве прибора учета электроэнергии выбран счетчик электроэнергии трехфазный прямого включения ЦЭ6803В Р32 "Энергомера".

Расчетная мощность электроприемников составляет 375,3 кВт.

Электроприемники объекта относятся ко II категории по степени обеспечения надежности электроснабжения, кроме систем дымоудаления, противопожарных устройств, охранно-пожарной сигнализации, аварийного и эвакуационного освещения, которые относятся к I категории. Резервное электроснабжение этих приборов предусмотрено от автономных источников электропитания (аккумуляторных батарей).

Проектом предусматриваются следующие виды освещения: общее рабочее; аварийное (освещение безопасности и эвакуационное) освещение; ремонтное. Для освещения помещений приняты светодиодные светильники. Управление освещением всех помещений общего пользования и подсобных помещений осуществляется выключателями сети освещения, устанавливаемыми у входов в эти помещения.

Питающие и распределительные сети выполняются медными изолированными проводами типа ВВГнг(А)-LSLTx скрыто в гофротрубе из самозатухающего ПВХ в подвесных потолках; скрыто в штукатурном слое по монолитным стенам; скрыто в гофротрубе из самозатухающего ПВХ в штробах газобетонных стен; открыто в гофротрубе из самозатухающего ПВХ в перфорированных лотках; открыто в гофротрубе (или кабельном канале) из самозатухающего ПВХ в электрощитовой; скрыто в обрезках металлических (или жестких ПВХ) труб в местах прохода кабеля через стены и междуэтажные перекрытия.

Сети к противопожарным устройствам, а также сети эвакуационного освещения выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-FRLSLTx.

Проектом предусматривается основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов. Основная система уравнивания потенциалов состоит из главной заземляющей шины (ГЗШ), заземляющего устройства, проводников уравнивания потенциалов.

Для помещений, связанных с мокрыми процессами проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ предусматривается использование РЕ-шины вводно - распределительного устройства.

Защита от прямых ударов молнии зданий и сооружений, относимых по устройству молниезащиты к III категории, должна выполняться с использованием молниеприемной сетки с шагом ячеек 12x12 м.

Предусматриваются мероприятия по выполнению требований энергетической эффективности: трансформаторная подстанция и распределительные устройства максимально приближены к центру электрических нагрузок; конструкция, исполнение, способ установки и класс изоляции электрооборудования отвечают условиям окружающей среды и пожарной безопасности помещений согласно требованиям ПУЭ; уровень электрических и магнитных излучений от запроектированного электрического оборудования не вызывает ухудшение существующего состояния окружающей среды; 3-х фазный ввод, равномерность нагрузки при распределении ее по Фазам не превышает 15%; размещение шкафов электропитания в центре электрических нагрузок; выбор сечения кабелей, удовлетворяющих требованиям по допустимой потере напряжения ($\Delta U\%$) и прокладка по кратчайшим путям; применение энергоэффективного энергооборудования. для электроосвещения всех помещений объекта, включая наружное освещение, применены современные энергосберегающие источники - светодиодные светильники.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения.

Подраздел 3. Система водоотведения.

«Система водоснабжения»

Источник №1 основной. Водопровод $D=200$ мм, по ул. Крупской, 50 (РЧВ «Смольские»), Источник №2 резервный. Водопровод $D=250$ мм, по ул. Красных партизан, 9А (РЧВ 3000-й).

Проектом предусматриваются следующие системы водоснабжения: - хозяйственно-питьевое водоснабжение (В1)

- противопожарный водопровод (В2)

- противопожарный водопровод (В2.1)

- горячее водоснабжение (Г3)

- рециркуляция системы горячего водоснабжения (Т4)

- автоматическая система пожаротушения

Проектом предусмотрена, устройство двух вводов согласно СП 30.13330.2020 п. 5.4.3, в здании предусмотрено более 12-ти пожарных кранов. Ввод трубопровода выполнен из полиэтиленовой по ГОСТ 18599-2001 трубы 125x11.4, ПЭ-100, SDR11. На вводе в здания предусмотрена установка задвижек с электроприводом и обратных клапанов.

Трубопровод системы водоснабжения, прокладываемый по помещению паркинга, а также стояки - выполнен из стальной водогазопроводной трубы по ГОСТ 3262-75. Прокладка трубопровода осуществляется в изоляции с помощью цилиндров навивных типа ROCKWOOL 100 толщ. 80 мм или аналог.

Согласно п.7.1.12 СП30.13330.2020, в верхних точках систем водопровода холодной воды следует предусматривать автоматические воздушные клапана. Прокладка магистральных трубопроводов выполнена открыто под потолками паркинга, а также в нишах, трубопровод к потребителям прокладывается в полу.

Предусмотрены также распределительные поэтажные шкафы. Трубопровод от распределительных шкафов предусмотрен из сшитого полиэтилена. Потребительские водомерные узлы на основе крыльчатых водомеров Ду15 располагаются в шкафах водоснабжения и оборудованы всей необходимой запорной арматурой, шкафы водоснабжения расположены в общедоступных местах, на каждом этаже, все водомеры имеют импульсные выходы.

Проектом предусмотрены мероприятия, связанные с прокладкой вводов трубопроводов в здании в сейсмических районах, отверстия для пропусков трубопроводов через фундамент имеют размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубопровода не менее 0,2 м. Зазор следует заполнять эластичным негорючим материалом.

Водяные полотенцесушители предусматриваются в ванных комнатах, все сантехнические приборы, а также полотенцесушители приобретаются собственниками квартир. В ванных комнатах предусматривается установка КПК поквартирных.

Трубопровод (магистральный в паркинге, а также стояки поэтажные) выполнены из стальной водогазопроводной оцинкованной трубы по ГОСТ 3262-75. Диаметр трубы принят Ду80-Ду50, все трубопроводы прокладываются в изоляции с помощью цилиндров типа навивных ROCKWOOL100, толщ. 80 мм. или аналог. Прокладка магистральных трубопроводов выполнена открыто под потолками паркинга, а также в нишах. В нижних точках стояков предусмотрена установка кранов запорных, а также для спуска. Трубопровод В2 кольцуется на последнем потребителе.

Согласно СП 10.13130.2020 табл. 7.1, п.2 принимаем расход на внутреннее пожаротушение (2x2,5л/с). По пожарной функциональной опасности Ф1.2.

Согласно табл. 7.1, СП. 10.13130.2020, п.6.2 СП113.13330.2016 принимаем расход на внутреннее пожаротушения (2x5 л/с) для паркинга. По пожарной функциональной опасности Ф5.2.

Трубопровод системы В2 предусматривается в изоляции с помощью цилиндров типа навивных ROCKWOOL100, толщ. 80 мм или аналог.

Также проектом предусмотрены выводные патрубки для подключения передвижной пожарной установки. Два патрубка $\varnothing 80$ мм, один присоединён к трубопроводу через обратный клапан (который включает подпитку В2.1 паркинга, и В2.

Согласно СП 10.13130.2020 п. 7.5 При давлении у ПК более 0,45 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать установку диафрагм. Ввиду этого у пожарных кранов на этажах

с 1 по 3й, а также с 10 по 12 этажи устанавливаются диафрагмы.

Пожаротушение осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на строящемся водопроводе ЖК «Вишневый сад», в непосредственной близости находятся гидранты в колодцах.

Проектом предусматривается насосная, располагаемая в техническом помещении паркинга, где предусматривается установка насосной станции повышения давления.

Насосная установка полностью готова к подключению. В комплект установки входят два насоса (1 рабочий + 1 резервный), запорная арматура.

Насосные агрегаты применены с регулируемым приводом (частотным преобразователем оборотов двигателя), что позволяет поддерживать требуемое расчетное давление воды после насосов независимо от колебаний давления в наружных сетях водоснабжения. Установка редукторов давления на нижних этажах не требуется.

Для снижения шума насосов, а также снижения передачи структурного шума по конструкциям здания насосные установки устанавливаются на виброгасящие опоры. Также на всасывающих и подающих трубопроводах насосных установок устанавливаются гибкие вставки.

Наружные сети выполняются из труб ПЭ-100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. Трубы прокладываются на песчаном основании толщ. 100мм с обратной засыпкой мягким местным грунтом толщиной 30 см, не содержащим твердых включений.

В местах пересечения трубопроводами колодцев установить гильзы/сальники.

На поворотах сетей и в колодцах устанавливаются бетонные упоры.

Колодцы на сетях водопровода выполняются из сборных железобетонных колец Ø1.0-2.0, по тип. пр. 901-09.11-84 альб. II, VI и устанавливаются на готовые ж/б плиты днища (ГОСТ 8020-90). Под днищем колодца следует выполнить утрамбовку грунта. Обратная засыпка осуществляется ранее вынутым грунтом с трамбовкой каждые 20см.

Проектом предусматривается внутренняя и наружная гидроизоляция сборных ж/б колодцев водопровода. Наружную и внутреннюю гидроизоляцию стен предусмотреть окрасочной из горячего битума, наносимого в 2 слоя толщ. 3 - 4 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

Для каждого водопотребителя ХВС и ГВС предусмотрены водомеры, располагающиеся в этажных распределительных шкафах, расположенных на каждом этаже в общедоступном месте, где температура не менее 5°C.

Применены одноструйные счетчик воды с модульным счетным механизмом, диаметром ф15мм который готов к совместному использованию с электронными модулями передачи показаний.

Приготовление горячей воды производится от крышной котельной, в помещении ИТП.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения, выполнена из сшитого полиэтилена А. Теплоизоляция Energoflex Super толщ. 9 мм., или аналог.

Прокладку трубопроводов предусмотреть скрыто в конструкции пола.

Для прохода труб через строительные конструкции необходимо предусматривать гильзы.

Внутренний диаметр гильзы должен быть на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и гильзой необходимо заделывать мягким несгораемым материалом, со степенью огнестойкости не ниже степени огнестойкости пересекаемой конструкции, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси.

Длина гильзы должна превышать толщину строительной конструкции на толщину строительных отделочных материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностью стен, а над поверхностью пола возвышаться на 20 мм. Расположение стыков труб в гильзе не допускается. В распределительных поэтажных шкафах предусмотрены установка счетчиков ГВС.

«Система водоотведения»

В здании многоэтажного жилого дома запроектированы системы:

- хозяйственно-бытовой канализации (К1);
- хозяйственно-бытовой канализации коммерция (К1.1);
- Канализация напорная (К1Н);
- Производственная канализация (К3)
- Ливневая канализация (К2)

Бытовая канализация в здании запроектирована безнапорная.

Бытовая канализация отводит стоки от санитарных приборов, санузлов. Предусматриваются отдельные выпуски от сети бытовой канализации от встроенных помещений.

Трубопроводы (внутренние) хозяйственно-бытовой канализации с первого по последний этажи запроектированы из полипропиленовых труб диаметром ф50-100 мм по ГОСТ 32414-2013, соединение при помощи резинового уплотнительного кольца.

Прокладка трубопроводов внутренней канализации из полимерных материалов осуществляется в соответствии с п.8.3.10 СП 30.13330.2020.

Трубопроводы, прокладываемые в паркинге предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98.

Необходимо предусмотреть компенсацию линейных удлинений канализационных стояков, применяя, как правило, соединение стыков канализации (труб и фасонных частей) на резиновых уплотнительных кольцах или манжетах с зазорами между трубами.

Проектом предусматривается установка противопожарных муфт для прохода трубопровода через перекрытия. Муфта типа Феникс-ППМ или аналог (для $\varnothing 50$, $\varnothing 100$) с высокой степенью огнестойкости до 3-х часов, EI-180 стойкость к воздействию влаги, высокая долговечность. Проектом предусмотрен вывод фановых труб через плоскую кровлю на высоту - 0,1 м от обреза сборной вентиляционной шахты. В коммерческих помещениях предусмотрена установка воздушных противовакуумных клапанов.

Наружная хозяйственная канализация.

Согласно Техническим условиям №5/1277 от 09.12.21г, п 2.1. Стоки подключаются в канализационный коллектор $D=400$ мм по ул. Кирова, вблизи границы проектируемого участка.

Сети хозяйственной канализации (наружной) выполняются из канализационного трубопровода, гофрированные двухслойные кольцевой жесткости SN8. Диаметр трубопроводов системы K1 - DN160 мм. DN200 мм., ГОСТ Р 54475-2011, и прокладываются на песчаном основании (толщ. 10 см) с обратной засыпкой мягким местным грунтом толщиной 30 см, не содержащим твердых включений. Наружные сети хозяйственной канализации запроектированы безнапорными.

Колодцы на сетях канализации выполняются из сборных железобетонных колец $\varnothing 1,0$ м глубиной от 1 до 2х метров по тип. пр. 902-09.22-84 альб. II, VIII и устанавливаются на готовые ж/б плиты днища (ГОСТ 8020-90).

Гидроизоляция днища колодцев - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по огрунтовке разжиженным битумом толщиной 4-5 мм. Наружная и внутренняя гидроизоляция стен предусматривается окрасочная из горячего битума, наносимого в 2 слоя толщ. 3 - 4 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине.

В проекте предусмотрена устройство производственной напорной канализации (К1Н) в насосной и паркинге. Дренажный насос располагается в приемке, который служит для сбора аварийных стоков, с последующим забором стоков с помощью погружного дренажного насоса. Способ прокладки трубопровода выполнен открыто. В паркинге предусматриваются два приемка сбора и отведения воды в случае пожара. Трубопровод принят стальной водогазопроводный по ГОСТ 3262-75, диаметр трубопровода принят ду 40 мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли и террас здания осуществляется через водосточную систему.

Водоотвод поверхностных вод обеспечивается общей организацией рельефа в элементы поверхностного водоотвода (пескоуловители и лотки), затем в систему проектируемой на земельном участке ливневой канализации с последующим присоединением в систему городской ливневой канализации.

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

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

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

- отопление;
- приточно-вытяжная вентиляция;

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

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

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

В составе раздела ОВ выполнены необходимые инженерные расчеты и проработаны технические и схемные решения по следующим системам инженерного оборудования здания:

- системы отопления объекта;
- приточно-вытяжная вентиляция;

В разделе приведены:

- сведения о климатических и метеорологических условиях района строительства, расчетных параметрах наружного воздуха;
- сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем отопления и вентиляции;
- описание и обоснование способов прокладки и конструктивных решений, включая решения в отношении диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до объекта капитального строительства;
- перечень мер по защите трубопроводов от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод;
- обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, в соответствии с методикой, утверждаемой Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации;
- обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях;
- сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды;
- описание мест расположения приборов учета используемой тепловой энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;

- сведения о потребности в паре;
- обоснование оптимальности размещения отопительного оборудования, характеристик материалов для изготовления воздуховодов;
- обоснование рациональности трассировки воздуховодов вентиляционных систем - для объектов производственного назначения;
- описание технических решений, обеспечивающих надежность работы систем в экстремальных условиях;
- описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха;
- характеристика технологического оборудования, выделяющего вредные вещества - для объектов производственного назначения;
- обоснование выбранной системы очистки от газов и пыли - для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий по обеспечению эффективности работы систем вентиляции в аварийной ситуации;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи.

Телефонизация объекта предусматривается от городской телефонной сети (ГТС). Ввод в объект выполняется кабелем ВОЛС-8.

Для организации узла доступа к сети Интернет объекта, предусматривается проложить оптоволоконный кабель. Ввод в объект выполняется оптическим кабелем ОМЗКГМН-10-01-0,22-8.

Ввод радиофикации в здание выполняется кабелем ОМЗКГМН-10-01-0,22-8.

Проектом предусматривается построить в реконструируемом здании распределительную сеть от ip/спв конвертера, через трансляционный усилитель, до радиоточек с установкой коробок УК-2Р и радио розеток РПВ.

Домофон на базе блока вызова и блока управления обеспечивает двухстороннюю связь между посетителем и абонентом, а также отпирание замка двери подъезда. Система домофонии состоит из Входной группы подъезда и Этажного оборудования.

Проектом предусматривается система охранного телевидения.

Проектом предусматривается подключение объекта к системе телефонии и сети интернет. Объект будет оборудован коммутаторами «TP-Link» с установками розеток RJ-45 и RJ-11, скрытой установки, для подключения конечного оборудования.

Проектом предусматривается Система контроля СО в автостоянке.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

Основную функцию – сбор информации и выдачу команд на управление эвакуацией людей из здания, осуществляет приемно-контрольный прибор «Рубеж-2ОП прот. R3». В здании располагаются следующие помещения с круглосуточным пребыванием дежурного персонала: пост охраны на отм. -8.400 и помещение консьержа на отм. -3,300.

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64-R3» и тепловые максимально-дифференциальные (ИП 101-29-PR прот.R3). Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11ИКЗ-А-R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Алгоритм работы системы автоматической пожарной сигнализации встроенной автостоянки:

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- тепловых максимально-дифференциальных адресно-аналоговых извещателей "ИП 101-29-PR прот. R3", включенных по алгоритму С;

- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот.R3", включенных по алгоритму А.

Алгоритм работы системы автоматической пожарной сигнализации жилой части здания (отм. 0.000 /+51.000), встроенных хозяйственных кладовых для жильцов дома (отм. -13.500, -8.400), встроенно-пристроенных помещений общественного назначения (отм. -8.400, -3.300) и технических помещений (отм. -8.400, +56.000):

При возгорании в одной из защищаемых зон, сигнал "Пожар" формируется по срабатыванию:

- дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей "ИП 212-64 прот.R3", включенных по алгоритму В;

- тепловых максимально-дифференциальных адресно-аналоговых извещателей "ИП 101-29-PR прот. R3", включенных по алгоритму В;

- пожарных комбинированных извещателей "ИП 212/101-11-PR", включенных по алгоритму В;

- ручных пожарных извещателей "ИПР 513-11 прот.R3", включенных по алгоритму А.

Жилая часть проектируемого здания подлежит оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа.

Двухэтажная парковка подлежит оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией 3-го типа.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- оповещатели охранно-пожарные комбинированные светозвуковые (табло) ЛЮКС-12-К «Выход»;
- оповещатели охранно-пожарные световые ОПОП 1-8М;
- оповещатель охранно-пожарный комбинированный свето-звуковой МАЯК-12-К;
- оповещатели охранно-пожарные звуковые ОПОП 2-35 12В;
- акустические системы SWP-106.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Подраздел 6. Система газоснабжения.

Проектом предусматривается газоснабжение АИТ 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 - не относится.
- уровень ответственности – нормальный.

Категория газопроводов:

газопроводы низкого давления $P \leq 0,00275$ МПа - б/к.

Потребителем газа является автономный источник теплоснабжения (АИТ) объекта: Многоэтажный жилой дом по ул. Кирова, в районе дома №159, г. Ялта, Республика Крым, установленный на кровле здания.

Проектируемый источник теплоснабжения по назначению – отопительный, предназначен для обеспечения тепловой энергией систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемого объекта.

Общая тепловая мощность котельной составляет 2200 кВт.

Максимальный расход газа по установленной мощности составляет 128,21 м³/ч.

Минимальный расход газа составляет 2,26 м³/ч.

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

Категория помещения котельной по пожарной опасности - "Г".

Класс здания по функциональной пожарной опасности – Ф5.1

В АИТ предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для обеспечения 3-х кратного воздух обмена и притока воздуха на горение.

В помещении АИТ предусмотрены легкообрасываемые ограждающие конструкции из расчёта 0,03 м² на 1 м³ объёма помещения.

Основным топливом АИТ является природный газ, резервное топливо не предусматривается

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения АИТ и предусматривает:

прокладку наружного газопровода низкого давления от точки врезки до ввода в АИТ.

Источником газоснабжения является стальной газопровод среднего давления Дн89 мм в границах земельного участка. Давление газа в точке подключения 0,3 МПа.

Газопровод от точки подключения с ГРПШ до проектируемого газопровода выполняется отдельным проектом (шифр 126/13-ИОС6).

Подключение проектируемого газопровода предусматривается к подземному газопроводу низкого давления на границе земельного участка.

Давление газа в точке подключения 0,00275 МПа.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

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 по фасаду и кровле здания с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Для компенсации температурных деформаций надземного газопровода используется само-компенсация 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.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ». 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.

Земляные и строительно-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 на выходе из земли перед зданием и на входе в АИТ предусматривается установка крана шарового в надземном исполнении с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

Газопровод в месте выхода из земли, а также вводы газопровода в здания заключены в футляр.

На выходе из земли перед зданием на газопроводе устанавливается изолирующее соединение.

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 2 метров с каждой стороны газопровода.

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 АИТ и предусматривает:

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

В помещении АИТ установлены:

- 8 газовых конденсационных водогрейных котла, номинальной теплопроизводительностью 0,150 МВт каждый.

Принятое к установке оборудование поставляется в полной заводской готовности.

Сборка котлоагрегатов произведена заводом-изготовителем.

На горизонтальном участке газопровода на вводе газопровода в здание АИТ устанавливается сейсмодатчик, сблокированный с электромагнитным клапаном, отключающим подачу газа в АИТ при появлении сейсмических колебаний выше установленных норм.

Максимальный расход газа по установленной мощности составляет 128,21 м³/ч.

Минимальный расход газа составляет 2,26 м³/ч.

Проектом предусматривается установка счетчика газа Зонд-IR G100 (1:250) (Ду100), изготовленного по ТУ 4213-002-17001995- 2016, с корректором Корректор Флоугаз ФГ 2815 P025 MP1 с ББТ-1.

Все газовое оборудование АИТ 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 АИТ предусматривается без постоянного присутствия 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 АИТ предусматривается установка:

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

фильтра;

узла учета газа;

отключающих устройств;

приборов КИП;

продувочных и сбросных трубопроводов.

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

Автоматика безопасности АИТ предусматривает установку сигнализаторов загазованности для контроля наличия СО и СН₄ 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 10704-91и 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 систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Подраздел 7. Технологические решения.

Данным подразделом проектной документации разработаны технологические (тепломеханические) решения автономного источника теплоснабжения (АИТ) объекта: Многоэтажный жилой дом по ул. Кирова, в районе дома №159, г. Ялта, Республика Крым.

Проектируемый источник теплоснабжения по назначению – отопительный, предназначен для обеспечения тепловой энергией систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения проектируемого объекта.

Категория надежности отпуска тепловой энергии – вторая.

Проектируемый источник теплоснабжения включает следующие здания, помещения и сооружения:

– котельный зал.

– помещение для размещения вспомогательного оборудования.

– бытовые помещения и С/У, размещенные в проектируемом объекте и предназначенные для всего обслуживающего персонала объекта.

Ремонтный участок или помещения для проведения ремонтных работ в составе источника теплоснабжения не предусматриваются.

Производство ремонтных работ предусматривается на ремонтных участках предприятия, производящего обслуживание источника теплоснабжения.

Диспетчерское обслуживание проектируемого источника производится предприятием по диспетчерскому обслуживанию круглосуточно, круглогодично.

Расчетная тепловая мощность определена как сумма максимальных часовых расходов тепловой энергии на отопление и вентиляцию и среднечасовых расходов тепловой энергии на горячее водоснабжение. При определении расчетной тепловой мощности учитываются расходы тепловой энергии на собственные нужды источника с учетом энергетической эффективности системы.

Расчетные тепловые нагрузки определены для четырех расчетных режимов:

- максимально-зимний – режим при расчетной температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92;
- средний – режим при средней температуре наружного воздуха за отопительный период;
- переходный период – режим при переходной температуре наружного;
- летний период – режим при расчетной температуре наружного воздуха наиболее теплой пятидневки обеспеченностью 0,99.

Выбор числа и производительности котлов обеспечивает:

- расчетную выработку тепловой энергии для соответствующих режимов;
- стабильную работу котлов на всех расчетных режимах для различных периодов года.
- в случае выхода из строя наибольшего по производительности котла оставшиеся обеспечивают отпущенное тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в количестве 0,966 МВт, обеспечивая требуемый расход тепловой энергии в режиме наиболее холодного месяца 0,532 МВт.
- в случае выхода из строя наибольшего по производительности котла оставшиеся обеспечивают отпущенное тепло на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение в количестве 0,589 МВт, обеспечивая расход тепловой энергии в объеме 74% расчетной тепловой мощности (0,758 МВт).

В разделе приведены:

- сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристику принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции;
- обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд;
- описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов;
- описание источников поступления сырья и материалов;
- описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции;
- обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования;
- обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов;
- перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах;
- сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств;
- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства;
- описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе;
- результаты расчетов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники;
- перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду;
- сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов;
- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;
- обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;
- описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов;
- описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона "О транспортной безопасности".

4.2.2.11. 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.

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

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Проектируемый участок (кадастровый номер 90:25:010116:269) расположен в г.Ялта, по ул.Кирова, в районе дома №159.

Земельному участку присвоена категория земель – Земли населенных пунктов.

Разрешенное использование – Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Проектируемый объект состоит из двух частей: надземной (башенной) и подземной (стилобатной). Башенная часть состоит из 19 этажей, стилобатная – из 2 этажей. Количество этажей проектируемого объекта – 21 этаж, из них 19 надземных, 1 полуподземный и 1 подземный.

На территории земельного участка проектирования отсутствует капитальная застройка, временные сооружения.

Земельный участок проектирования имеет следующие территориальные ограничения:

- с северной стороны земельный участок многоэтажной жилой застройки;
- с восточной стороны группа сложившихся застройки объектами гаражного назначения;
- с южной стороны ул. Кирова;
- с западной стороны группа сложившейся застройки складского и хозяйственного назначения.

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 объекта, 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 объекта 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 разделе представлена программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

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 застройки 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.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» проектной документации на объект капитального строительства «Многоквартирный жилой дом по ул. Кирова, в районе дома № 159, 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 ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013 для данной категории объектов, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого объекта предусматривается в соответствии с требованиями ФЗ № 123-ФЗ, СП 8.13130.2020. В качестве источника наружного противопожарного водоснабжения принимается наружная водопроводная сеть с пожарными гидрантами, с расходом воды на наружное пожаротушение не менее 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 вдоль автомобильной дороги на расстоянии не более 2,5 метра от края проезжей части, но не менее 5 метров от стен зданий (сооружений) (допускается располагать гидранты на проезжей части).

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 с двух продольных сторон. Ширина проездов предусмотрена (составляет) не менее 6 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен или других ограждающих конструкций проектируемого объекта составляет 8 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 ФЗ № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013, СП 113.13330.2016, СП 506.1311500.2021, СП 54.13330.2016 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 с ФЗ № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 113.13330.2016, СП 506.1311500.2021, СП 54.13330.2016.

Безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара на проектируемом объекте обеспечивается комплексом конструктивных, объемно-планировочных, инженерно-технических и организационных мероприятий в соответствии с ФЗ № 123-ФЗ, СП 4.13130.2013.

Категория проектируемого объекта по взрывопожарной и пожарной опасности принята (определена) согласно ст. 27 ФЗ № 123-ФЗ, 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 113.13330.2016, 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 113.13330.2016, СП 506.1311500.2021;

система пожарной сигнализации предусматривается в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020, СП 113.13330.2016, СП 506.1311500.2021;

система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 113.13330.2016, СП 506.1311500.2021;

внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020, СП 113.13330.2016, СП 506.1311500.2021;

система противодымной защиты (система вытяжной и приточной противодымной вентиляции) предусматривается в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013, СП 113.13330.2016; СП 506.1311500.2021.

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.

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

Раздел 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 расходования используемых энергетических ресурсов;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- описание и обоснование принятых архитектурных, конструктивных, функционально-технологических и инженерно-технических решений, направленных на повышение энергетической эффективности объекта капитального строительства, в том числе в отношении наружных и внутренних систем электроснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха помещений, горячего водоснабжения, решений по отделке помещений, решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей;
- описание мест расположения приборов учета используемых энергетических ресурсов, устройств сбора и передачи данных от таких приборов.

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

Раздел 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.

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

Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.

Капитальный ремонт подразделяется на комплексный капитальный ремонт и выборочный.

Комплексный капитальный ремонт - это ремонт с заменой конструктивных элементов и инженерного оборудования и их модернизацией. Он включает работы, охватывающие всё проектируемое здание Объекта в целом или его отдельные секции, при котором возмещается их физический и функциональный износ.

Выборочный капитальный ремонт - это ремонт с полной или частичной заменой отдельных конструктивных элементов или оборудования, направленные на полное возмещение их физического и частично функционального износа.

Комплексный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ предусматривает выполнение всех видов работ, предусмотренных статьей 15.

При проведении ремонта следует применять материалы, обеспечивающие нормативный срок службы ремонтируемых конструкций и систем. Состав видов и подвидов работ должен быть таким, чтобы после проведения капитального ремонта проектируемое здание Объекта полностью удовлетворяло всем эксплуатационным требованиям.

Выборочный капитальный ремонт применительно к Федеральному закону № 185-ФЗ назначается для выполнения отдельных видов работ, предусмотренных статьей 15. Выборочный капитальный ремонт проводится исходя из технического состояния отдельных конструкций и инженерных систем путём их полной или частичной замены.

Разделом описаны порядок определения и согласования требуемого объема капитального ремонта, методы определения остаточного срока службы зданий.

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-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату поступления результатов инженерных изысканий 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: Многоэтажный жилой дом по ул. Кирова в районе дома № 159, 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: Многоэтажный жилой дом по ул. Кирова в районе дома № 159, 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, требованиям антитеррористической защищенности объекта, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Лёвина Ольга Александровна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-85-2-4607

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.11.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.11.2024

2) 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

3) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-16-12879

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

4) 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: 23.04.2024

5) Ягудин Рафаэль Нурмухамедович

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-17-11647

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2029

6) 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

7) 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

8) 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

9) 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

10) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

11) Конева Марина Петровна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические 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

12) Бурдин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. 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

13) 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: 26.06.2029

14) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1EC7978009FAE6A844CA24F80
0CC4B908
 Владелец Карасартова Асель
Нурманбетовна
 Действителен с 24.05.2022 по 24.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 18088400E5AD858548A1D43AA
84E96CC
 Владелец Лёвина Ольга Александровна
 Действителен с 19.11.2021 по 19.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1B60AD0007AE94A743FF1B9C3
6F80A9E
 Владелец Токарева Анна Николаевна
 Действителен с 23.12.2021 по 23.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 163848700B6AE08A04A4E3B05
9A93B63A
 Владелец Ягудин Рафаэль
Нурмухамедович
 Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

Заключение экспертизы

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 159AD7800A2AE019842062B62
44345AF8
Владелец Арсланов Мансур Марсович
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1AD2D8C00A2AE22914080F45F
18307AE9
Владелец Корнеева Наталья Петровна
Действителен с 27.05.2022 по 27.05.2023

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

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 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 1D865EAFEEA0EA0000A737200
060002
Владелец Хрипунков Максим
Александрович
Действителен с 12.05.2022 по 26.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2EB9CF00ABADFFAD4D002B39
FB7BA650
Владелец Торопов Павел Андреевич
Действителен с 22.09.2021 по 22.09.2022



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.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)