



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

91-2-1-3-028046-2023

Дата присвоения номера: 25.05.2023 16:29:01

Дата утверждения заключения экспертизы 25.05.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель генерального директора ООО «СертПромТест»
Карасартова Асель Нурманбетовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

"Многоквартирная многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Республика Крым, городской округ Евпатория, г. Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2 этап строительства"

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕРТПРОМТЕСТ"

ОГРН: 1117746046219

ИНН: 7722737533

КПП: 770901001

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

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИМФЕРОПОЛЬСКАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1209100006796

ИНН: 9102264697

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г.О. СИМФЕРОПОЛЬ,, Г СИМФЕРОПОЛЬ, Ш ЕВПАТОРИЙСКОЕ, Д. 8, ЛИТЕРА А, КАБИНЕТ 519

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 01.11.2022 № б/н, от ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИМФЕРОПОЛЬСКАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации от 01.11.2022 № 356744-МЕЕР, заключенный между ООО "СЕРТПРОМТЕСТ" и ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИМФЕРОПОЛЬСКАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 11.04.2023 № ВРГБ-9102003536/58, выдана Ассоциацией "Саморегулируемая организация Некоммерческая партнерство инженеров-изыскателей "ГЕОБАЛТ" Обществу с ограниченной ответственностью "Научно-производственное предприятие "КрымСпецГеология" (СРО-И-038-25122012)

2. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 14.04.2023 № 9102031438-20230414-1545, выдана Ассоциацией "Объединение градостроительных проектных организаций" Обществу с ограниченной ответственностью «Сплайн» (СРО-П-196-14022018)

3. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))

4. Проектная документация (111 документ(ов) - 111 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: "Многokвартирная многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Республика Крым, городской округ Евпатория, г. Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2 этап строительства"

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

Россия, Республика Крым, г Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многokвартирная многоэтажная жилая застройка

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь землеотвода	м ²	11 751,00
Площадь застройки	м ²	4 503,24
Общая площадь здания (сумма всех этажей по внутреннему контуру) в т.ч	м ²	37 554,44
Общая площадь квартир , в т.ч	м ²	22 982,58
1-комнатных	м ²	14 544,86
2-комнатных	м ²	5 008,83
3-комнатных	м ²	3 428,89
Количество квартир / Общая площадь квартир с коэффициентом 0,5 (продаваемая площадь)	шт/м ²	462/22 062,16
1-комнатных	шт/м ²	345/13 906,63
2-комнатных	шт/м ²	76/4 863,98
3-комнатных	шт/м ²	41/3 291,55
Площадь квартир (без балконов);	м ²	21 141,74
Жилая площадь/ площ.балконов, в т.ч	м ²	9 191,71/1 840,84
1-комнатных	м ²	5 262,57/1 276,46
2-комнатных	м ²	2 251,7/289,7
3-комнатных	м ²	1 677,44/274,68
Расчетная площадь	м ²	9 191,71
Общая площадь МОП	м ²	7 853,72
Кладовые коммерческие	шт/м ²	273/1 534,26
Встраиваемые/пристраиваемые помещения общего назначения (коммерция)	шт/м ²	14/1 068,67
Количество нежилых помещений	шт	287
Количество жилых помещений	шт	462
Общая площадь нежилых помещений	м ²	2 602,93
Этажность	шт	6-14
Строительный объем, в т.ч.	м ³	13 4685,00
Ниже 0.000	м ³	13 715,00
Выше 0.000	м ³	120 970,00

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: ШБ

Геологические условия: III

Ветровой район: IV

Снеговой район: I

Сейсмическая активность (баллов): 7

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Климат Рассматриваемая территория относится к Ш-Б климатическому району. Евпатория не относится к Южному берегу Крыма, поэтому климат её степной, сильно засушливый, хотя море чуть смягчает его, по сравнению с Симферополем. Зима очень мягкая, устойчивого снежного покрова обычно не наблюдается. Лето жаркое и

засушливое. Рельеф в окрестностях Евпатории типичен для степного Крыма — вполне плоский и десятки километров великолепного низменного песчаного пляжа.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В октябре-ноябре 2022 года изыскательским учреждением ООО «НПП «КрымСпецГеология» был выполнен комплекс инженерно-геологических работ по объекту: «Многоквартирная многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Республика Крым, городской округ Евпатория, г.Евпатория, в районе оз.Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2 этап строительства».

В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах прибрежной части современной аккумулятивной морской террасы, прилегающей к континентальной наклонной древней аккумулятивной равнине, которая имеет небольшой уклон в сторону моря. Участок строительства имеет ровную, слегка волнистую поверхность, которая местами искусственно спланирована.

Абсолютные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от +6,29м до +7,76м.

Рассматриваемая территория относится к климатическому району III-Б.

По результатам текущих и архивных изысканий до глубины 25,00 м выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ 1, 2).

ИГЭ-1 – Известняк полускальный, пониженной прочности, средней плотности, сильнопористый, сильновыветрелый, размягчаемый.

ИГЭ-2 – Известняк полускальный, низкой прочности, средней плотности, сильнопористый, сильновыветрелый, размягчаемый, с прослоями известняка прочного и средней прочности.

По данным инженерно-геологических изысканий в октябре 2022 года, а также архивных изысканий подземные воды до глубины 25,0 были вскрыты на глубине от 6,1 м до 7,6 м.

Подземные воды неагрессивны по отношению к портландцементам и шлакопортландцементам и неагрессивны по отношению к сульфатостойким цементам.

Грунтовые воды из скважин имеют среднюю степень агрессивности к металлическим конструкциям.

Исследуемая территория относится ко II-Б2-2 участку по типизации территории по подтопляемости.

Максимальное приращение исследуемой территории составляет -0,34 балла с учетом УГВ. Следовательно, расчетная сейсмичность участка для уровня риска «А», с учетом максимального приращения сейсмической интенсивности составило 6,66 балла. В целочисленном значении сейсмичность площадки составляет 7 баллов.

По результатам рекогносцировочного обследования поверхностные карстовые проявления (наличие провалов, воронок, оседаний поверхности земли и др.) зафиксированы не были.

При проведении буровых работ повсеместно были встречены провалы бурового инструмента. Максимальный размер провалов 30-40 см.

В процессе выполнения буровых работ были встречены провалы бурового инструмента практически в каждой скважине, что отображено в графической части. Каверны фиксируются повсеместно в хаотичном порядке как в разрезе, так и в плане без видимых закономерностей. Согласно полевому описанию, каверны частично заполнены глинистым материалом.

При строительстве объектов развитие карстово-суффозионных процессов возможно при утечке из водонесущих коммуникаций. В случае прорывов канализационных сетей возможно существенное увеличение скорости растворения.

При проектировании сооружений на участке умеренно опасном в карстово-суффозионном отношении, следует предусматривать противокарстовые мероприятия, снижающие неблагоприятное воздействие карстово-суффозионных процессов на сооружения и исключая возможность аварийных воздействий, связанных с потерей прочности и устойчивости сооружений при образовании карстовых деформаций.

Учитывая потенциально опасную категорию в карстово-суффозионном отношении и наличие подземных карстовых форм, участок работ по интенсивности образования карстовых провалов в целом отнесен к категории IV (интенсивность провалообразования составляет 0,01-0,05 случ./км²год)

Участок работ относительно величины средних диаметров карстовых провалов в целом отнесен к категории В (средние диаметры карстовых провалов – от 3,00 до 10,00 м).

Территория изысканий находится в сложных инженерно-геологических условиях (III категория).

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты изысканий достаточны для обоснования проектных решений.

2.4.3. Инженерно-геологические изыскания:

В сейсмическом отношении участок изысканий относится к сейсмически опасным районам. В соответствии с картой ОСР-2015-А фоновая (средняя) сейсмичность участка для уровня риска «А» составляет 7 баллов при повторяемости 1 раз в 500 лет с вероятностью 0,90 не превышения этой величины в ближайшие 50 лет.

По результатам проведения инженерно-геофизических исследований для объекта исследований уточнена сейсмичность методом сейсмических жесткостей. Расчетная сейсмичность участка для уровня риска «А» (ОСР-2015),

с учетом максимального приращения сейсмической интенсивности $(-0,34)$, II категории грунтов по сейсмическим свойствам и с учетом УГВ составляет 7 баллов.

В результате геофизических исследований методом электротомографии по полученным данным УЭС был построен геоэлектрический разрез. Данные верхней 40-ти метровой толщи исследований показывают равномерное распределение сопротивления пород, которое численно соответствует карбонатным породам и совпадают с горизонтально-слоистым геологическим строением участка работ. Карстово-суффозионные процессы, проявляющиеся, как зоны разуплотнения или карстообразования не обнаружены.

Инженерно-геофизические исследования выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов, результаты исследований достаточны для обоснования проектных решений.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

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

Район относится к III-Б климатическому подрайону (согласно Изменения №4 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»).

Среднегодовая температура воздуха составляет $12,0^{\circ}\text{C}$, в среднегодовом ходе температур самым холодным месяцем является январь $1,1^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум температуры воздуха приходится на февраль и составляет минус $28,5^{\circ}\text{C}$. Наиболее теплым месяцем является июль, среднемесячная температура воздуха составляет плюс $23,6^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум температуры воздуха в июле с температурой плюс $40,1^{\circ}\text{C}$. Продолжительность теплого периода составляет 324 дней, продолжительность холодного периода 41 день. Безморозный период составляет 180-200 дней.

Средняя годовая влажность воздуха 75%.

Годовая сумма атмосферных осадков в районе изысканий составляет 411,7мм. Максимальное среднемесячное количество осадков 42,9мм наблюдалось в июне. Максимальный суточный уровень осадков наблюден в количестве 90,7мм.

Годовая величина радиационного баланса составляет $125,0\text{ккал}/\text{см}^2$.

Снежный покров устанавливается в среднем II декаде декабря, с запасом воды в снеге (53,3мм). Сходит снежный покров в третьей декаде февраля. Наблюдается снежный покров в течение зимнего периода около 18 дней. Зимний период на участке изысканий считается малоснежным. Согласно СП 20.13330.2016 относится к I району с нагрузкой $0,45\text{кПа}$.

В среднем за год в Евпатории менее 5 дней с гололедом. Отложения гололеда с диаметром менее 10мм отмечаются в 80% случаев, повторяемость отложений с диаметром 15мм и более составляет 8-14%, особо опасные отложения $\geq 25\text{мм}$ отмечаются редко 1-2%. Масса отложений гололеда в большинстве случаев колеблется от 20г до 80г на 1м погонной длины. Толщина стенки гололедно-изморозевых отложений на высоте 2м в перерасчете на 10 м по Н.В. Кобышевой составляет 4,2мм (случаи превышения норматива 1 раз за 5 лет). Согласно СП 20.13330.2016 относится к III району с нагрузкой 10мм.

Среднегодовая скорость ветра по данным метеостанции составила 3,6м/с, наибольшая среднемесячная скорость ветра $-4,4\text{м}/\text{с}$, наименьшая $-3,0\text{м}/\text{с}$. Преобладают направления северо-восточного и северного ветров. Количество дней со скоростью ветра $\geq 15\text{ м}/\text{с}$ (в порывах) составляет в среднем 40 дней в году. Количество дней со скоростью ветра $\geq 25\text{м}/\text{с}$ (в порывах) в среднем составляет 0,6. Значения ветрового давления $0,30\text{ кПа}$ к средней скорости ветра $26,6\text{м}/\text{с}$ (повторяемостью раз в 50лет), согласно СП 20.1333.2016 относится к IV району с нагрузкой $0,48\text{кПа}$.

Из опасных гидрометеорологических явлений: среднее число дней с грозой за годовой период в среднем - 21. Среднегодовое количество дней с метелью - 1,6. Туман наблюдается на участке изысканий 34 (наибольшее 59) дней в году. Участок изыскания, относительно подверженности опасным явлениям, спокоен - за исключением случаев с очень сильным дождем ($\geq 30\text{мм}$ за 1ч): 6 случаев за 27 лет и очень сильный ветер ($\geq 25\text{м}/\text{с}$): 12 случаев за 22 года. Проявление эпизодическое, не имеет постоянной основы.

2.4.5. Инженерно-экологические изыскания:

Участок изысканий расположен в г. Евпатория, в границах земель населенных пунктов, на территории земель населенных пунктов.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 197 м от участка изысканий и представлена жилым домом по адресу: Республика Крым, Сакский район, на территории Уютненского сельского совета, кадастровый номер 90:11:220301:9123.

Современное состояние объекта: территория спланирована, не застроена.

На территории, прилегающей к объектам, внутренние водные объекты, их водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, поверхностные источники водоснабжения, зоны санитарной охраны поверхностных источников, источники питьевого водоснабжения и их санитарно-защитные зоны, а также полосы суши, прилегающие к ЗСО районов морского водопользования, отсутствуют.

ФГБУ «Крымское УГМС» ведется наблюдение за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в районе участка изысканий и составляет в пределах $0,5\text{ ПДК}$. Строительство объекта необходимо осуществлять в соответствии с гл.3, СанПиН 1.2.3684-21.

В результате рекогносцировочного обследования исследуемого участка и прилегающих территорий промышленных источников загрязнения атмосферного воздуха не обнаружено.

По результатам лабораторных исследований в почвогрунтах участка изысканий превышений загрязняющих веществ не выявлено, кроме пробы № 1 -выявлено превышение с учетом погрешности ПДК мышьяка.

Согласно приложению 9 СанПиН 2.1.3684-21, для почв, содержание химических веществ в которых превышает фоновое, но не выше предельно допустимых концентраций (пробы с глубины 0,2-4,0 м), рекомендуется использование под любые культуры растений. Для почв, содержание химических веществ в которых превышает их предельно допустимых концентраций при лимитирующем общесанитарном, миграционном водном и миграционном воздушном показателях вредности, но ниже допустимого уровня по транслокационному показателю вредности, рекомендуется использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции.

Согласно СП 11-105-97 ч. II приложения II исследуемая территория относится ко II области (по наличию процесса подтопления – потенциально подтопляемые), к II-Б1 району (по условиям развития процесса – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (планируемое строительство гидротехнических сооружений, проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и т.п.), к II-Б2-2 участку (по времени развития процесса – периодическое быстрое повышение уровня).

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 участок изысканий относительно проявлений землетрясений, относится к категории «опасные».

Уровень гамма-излучения территории не превышает 0,13 мкЗв/час, что соответствует нормальному естественному показателю МЭД 0,3 мкЗв/час (ОСПОРБ-99/2010), система защиты сооружений от повышенных уровней гамма-излучения не требуется.

На обследованных участках скотомогильники, биотермические ямы, захоронения трупов животных отсутствуют.

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

Уровень мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения не превышает 0,30 мкЗв/час, что соответствует нормальному естественному уровню МЭД внешнего гамма-излучения на открытых территориях.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЛАЙН"

ОГРН: 1149102054331

ИНН: 9102031438

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА КИЕВСКАЯ, ДОМ 122, КВАРТИРА 23

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование (Приложение №1 к договору от 15.05.2022 № 22-015), утвержденное заказчиком.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 27.04.2023 № РФ-91-2-18-1-01-2023-0657-0, подготовлен Отделом архитектуры и градостроительства администрации города Евпатории Республики Крым.

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

1. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 21.06.2022 № 08-1230/15, выданные ГУП РК "Крымгазсети"

2. Технические условия от 30.03.2022 № 66/1303/2022, на присоединение к электрическим сетям

3. Технические условия от 19.04.2023 № ТУ-190423-8/01, на подключение к централизованной системе водоснабжения и водоотведения.

4. Письмо Администрации города Евпатория Республики Крым от 15.05.2023 № 3868/05-43, о подключении к сетям ливневой канализации (Технические условия).

5. Технические условия от 04.04.2022 № 55-ту 04/22, на технологическое присоединение к сетям связи.

6. Технические условия от 04.04.2022 № 56- ту 04/22, на присоединение к сети радиовещания.

7. Технические условия от 20.04.2023 № Исх. №59/04/23, на диспетчеризации лифтового оборудования.

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

90:18:010123:266

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИМФЕРОПОЛЬСКАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1209100006796

ИНН: 9102264697

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г.О. СИМФЕРОПОЛЬ,, Г СИМФЕРОПОЛЬ, Ш ЕВПАТОРИЙСКОЕ, Д. 8, ЛИТЕРА А, КАБИНЕТ 519

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации	04.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований для подготовки проектной документации	31.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	16.12.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	31.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
Инженерно-экологические изыскания		

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации	15.08.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "КРЫМСПЕЦГЕОЛОГИЯ" ОГРН: 1149102004413 ИНН: 9102003536 КПП: 910201001 Место нахождения и адрес: Республика Крым, ГОРОД СИМФЕРОПОЛЬ, УЛИЦА ГАСПРИНСКОГО, ДОМ 9А, КВАРТИРА 15
--	------------	--

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

Местоположение: Республика Крым, г Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2 этап строительства

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "СИМФЕРОПОЛЬСКАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

ОГРН: 1209100006796

ИНН: 9102264697

КПП: 910201001

Место нахождения и адрес: Республика Крым, Г.О. СИМФЕРОПОЛЬ,, Г СИМФЕРОПОЛЬ, Ш ЕВПАТОРИЙСКОЕ, Д. 8, ЛИТЕРА А, КАБИНЕТ 519

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

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение №2 к Договору от 26.11.2021 № 21-2-115), утвержденное заказчиком.
2. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий (Приложение №2.1 к редакции Дополнительного соглашения №2 к договору от 22.04.2022 № 21.2-115 от 26.11.2021), утвержденное заказчиком.
3. Задание на выполнение инженерно-геофизических изысканий (Приложение №2.3 к редакции Дополнительного соглашения №2 к договору от 22.04.2022 № 21.2-115 от 26.11.2021), утвержденное заказчиком.
4. Задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий (Приложение №7 к Дополнительному соглашению №5 к договору от 03.02.2023 № 21.2-115 от 26.11.2021), утвержденное заказчиком.
5. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий (Приложение № 5 к Дополнительному соглашению №5 к договору от 03.02.2023 № 21.2-115 от 26.11.2021), утвержденное заказчиком.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий от 14.03.2022 № б/н, согласованная заказчиком.
2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 22.04.2022 № б/н, согласованная заказчиком.
3. Программа на выполнение инженерно-геофизических исследований от 22.04.2022 № б/н, согласованная заказчиком.
4. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 22.04.2022 № б/н, согласованная заказчиком.
5. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 22.04.2022 № б/н, согласованная заказчиком.

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, согласованная заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания

Программа инженерно-геологических изысканий, согласованная заказчиком.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геофизических исследований, согласованная заказчиком.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Программа инженерно - гидрометеорологических изысканий на объекте: «Многokвартирная многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Республика Крым, городской округ Евпатория, г. Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2-й этап строительства» утверждена исполнителем ООО «НПП «КрымСпецГеология» и согласована с заказчиком ООО «СЗ СДК».

Инженерно-экологические изыскания

Программа на производство инженерно-экологических изысканий, согласованная заказчиком.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	21.2-115-ИГДИ.PDF	PDF	8734d360	21.2-115-ИГДИ от 04.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации
	21.2-115-ИГДИ.PDF.sig	sig	1a7428b6	
Инженерно-геологические изыскания				
1	21.2-115-2-ИГИ-Rev0_230207.pdf	pdf	dbed9389	21.2-115-2-ИГИ от 16.12.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации
	21.2-115-2-ИГИ-Rev0_230207.pdf.sig	sig	4d5a18ff	
2	21.2-115-2-ИГФИ_Rev0_230208.pdf	pdf	0ac6ffdc	21.2-115-2-ИГФИ от 31.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геофизических исследований для подготовки проектной документации
	21.2-115-2-ИГФИ_Rev0_230208.pdf.sig	sig	03cc02ff	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	21.2-115-2-ИГМИ_Rev0_230209.pdf	pdf	194180c0	21.2-115-2-ИГМИ от 31.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
	21.2-115-2-ИГМИ_Rev0_230209.pdf.sig	sig	1f966529	
Инженерно-экологические изыскания				
1	21.2-115-2_ИЭИ_Rev0_230208.pdf	pdf	c454667a	21.2-115-2-ИЭИ от 15.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации
	21.2-115-2_ИЭИ_Rev0_230208.pdf.sig	sig	4416640b	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В качестве исходных пунктов, для создания ОГС использовались пункты ГГС: «Евпаторийский маяк», «Заозерное», «Уютное сев.», «Суворовское», «Прибрежное».

На изыскиваемой площадке для создания съемочного обоснования произведена установка знаков опорной геодезической сети (ОГС). Определение координат и высот пунктов ОГС выполнено при помощи аппаратуры геодезической спутниковой «PrinCe X91» (зав. № 970248 и зав. № 955655) статическим способом. Обработка собранных GPS данных (постобработка) выполнялась с использованием программного комплекса «CGO 2.0».

Топографическая съемка заданной территории выполнена с точек развитой опорной геодезической сети, с помощью GPS приемников PrinCe X91, в режиме RTK. При выполнении съемки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации. Предметами съемки являлись: наземные сооружения всех видов и назначений, отдельные постройки, подземные коммуникации и все объекты, относящиеся к ним, отдельно стоящие деревья, кусты, и др. При производстве инженерно-геодезических изысканий производились работы по обследованию подземных коммуникаций. Плановое положение подземных коммуникаций, имеющих выходы на земную поверхность определялось в процессе проведения топографической съемки.

При съемке подземных, наземных и надземных коммуникаций определены назначение, материал и диаметры труб, глубины заложения. Все коммуникации и их характеристики отображены на инженерно-топографическом плане. Плановое положение и глубина заложения скрытых кабелей и трубопроводов определялось с помощью прибора для поиска трасс подземных коммуникаций «С.А.Т.3 Genny +».

Материалы съёмки наземных и подземных коммуникаций согласованы со всеми эксплуатирующими организациями, балансодержателями коммуникаций.

Работы по созданию инженерно-топографического плана и ЦММ выполнены в специализированной программе «ZWCAD» и «Топография».

На основе обработанных полевых материалов создан электронный инженерно-топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5м, построена цифровая модель местности (ЦММ).

Свидетельство о поверке аппаратуры геодезической спутниковой «PrinCe X91» (зав. №970248 и зав. №955655), выписка из реестра членов СРО, ведомость согласования положения подземных коммуникаций с представителем эксплуатирующих организаций – представлены в приложении.

Контроль и приемка работ осуществлялась путем проверки полевой документации, Правильности составления плана, проведения контрольных промеров. Результаты проверки отражены в акте приемки завершенных топогеодезических работ.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Буровые работы производились ООО «НПП «КрымСпецГеология». буровыми установками УРБ 2А-2.

Пробурена 21 скважина глубиной до 25м. Общий объем бурения составил 462,5 п.м.

В ходе буровых работ произведен отбор 20 проб грунта ненарушенной структуры.

Лабораторные исследования водных вытяжек и грунтовых вод выполнены в геотехнической лаборатории ООО «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА».

Лабораторные исследования скальных грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «ГЕОИКС»

4.1.2.3. Инженерно-геологические изыскания:

Отработаны 1 профиль МПВ протяженностью 46 метров для определения скорости распространения Р и S волн. Регистрация проводилась телеметрической сейсмостанцией «ТЭЛСС-3», с использованием 24 каналов с применением вертикальных и горизонтальных сейсмоприемников GS-20DX и GS-20DX-2B производства ООО «ГЕОИМУЛЬС».

На участке отработаны 2 электроразведочных профиля, протяженностью 189 метров каждый. При проведении исследований использовалась электроразведочная многоэлектродная аппаратура СКАЛА 64К15.

4.1.2.4. 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.

4.1.2.5. 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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы отчета по инженерно-геологическим изысканиям к отчету были выставлены замечания, соответствующие изменения внесены в отчет на основании разрешения на внесение изменений №01-22. Технический отчет дополнен информацией о составе заполнителя карстовых полостей, рекомендациями для принятия решений по противокарстовым мероприятиям, информацией о химическом составе подземных вод, их коррозионной агрессивности по отношению к металлическим, бетонным и железобетонным конструкциям, результатами работ по сейсмическому микрорайонированию.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения экспертизы отчета по инженерно-геофизическим исследованиям к отчету были выставлены замечания, соответствующие изменения внесены в отчет на основании разрешения на внесение изменений №22-01. Технический отчет дополнен результатами дополнительных электроразведочных работ методом электротомографии, откорректированной картой фактического материала.

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	22-015-2-ПЗ.pdf	pdf	74c20469	22-015/2-ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	22-015-2-ПЗ.pdf.sig	sig	2628043e	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	22-015-2-ПЗУ.pdf	pdf	a24d6432	22-015/2-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
	22-015-2-ПЗУ.pdf.sig	sig	811b09b3	
Архитектурные решения				
1	22-015-2-AP.1.pdf	pdf	0aed39f9	22-015/2-AP.1 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.1 - Секция C2.1
	22-015-2-AP.1.pdf.sig	sig	793a3e9e	
2	22-015-2-AP.2.pdf	pdf	92cc13f1	22-015/2-AP.2 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.2 - Секция C2.2
	22-015-2-AP.2.pdf.sig	sig	6daa76ed	
3	22-015-2-AP.3.pdf	pdf	2b599dce	22-015/2-AP.3 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.3 - Секция C2.3
	22-015-2-AP.3.pdf.sig	sig	3e538db2	
4	22-015-2-AP.4.pdf	pdf	d93f1f20	22-015/2-AP.4 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.4 - Секция C2.4
	22-015-2-AP.4.pdf.sig	sig	faa68b72	
5	22-015-2-AP.5.pdf	pdf	1eb59a5b	22-015/2-AP.5 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.5 - Секция C2.5
	22-015-2-AP.5.pdf.sig	sig	b604e526	
6	22-015-2-AP.6.pdf	pdf	1836957b	22-015/2-AP.6 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.6 - Секция C2.6
	22-015-2-AP.6.pdf.sig	sig	a22b987c	
7	22-015-2-AP.7.pdf	pdf	72e80ef2	22-015/2-AP.7 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.7 - Секция C2.7
	22-015-2-AP.7.pdf.sig	sig	64c60d7f	
8	22-015-2-AP.8.pdf	pdf	c906d21c	22-015/2-AP.8 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.8 - Секция C2.8
	22-015-2-AP.8.pdf.sig	sig	e3c9972e	
9	22-015-2-AP.9.pdf	pdf	1af368c6	22-015/2-AP.9 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.9 - Секция C2.9
	22-015-2-AP.9.pdf.sig	sig	ee09cd3f	
10	22-015-2-AP.10.pdf	pdf	046fa340	22-015/2-AP.10 Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.10 - Секция

	22-015-2-AP.10.pdf.sig	sig	fcfd10db	C2.10
11	22-015-2-AP.11.pdf	pdf	5f562136	22-015/2-AP.11
	22-015-2-AP.11.pdf.sig	sig	7fe30223	Раздел 3. Архитектурные решения. Том 3.11 - Секция C2.11
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	22-015-2-KP.1.pdf	pdf	83979c44	22-015/2-KP.1
	22-015-2-KP.1.pdf.sig	sig	aa624c59	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.1 - Секция C2.1
2	22-015-2-KP.2.pdf	pdf	648f0543	22-015/2-KP.2
	22-015-2-KP.2.pdf.sig	sig	0b8a0046	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.2 - Секция C2.2
3	22-015-2-KP.3.pdf	pdf	b8c4c169	22-015/2-KP.3
	22-015-2-KP.3.pdf.sig	sig	7641dc68	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.3 - Секция C2.3
4	22-015-2-KP.4.pdf	pdf	615e9de6	22-015/2-KP.4
	22-015-2-KP.4.pdf.sig	sig	58b4648b	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.4 - Секция C2.4
5	22-015-2-KP.5.pdf	pdf	4e081177	22-015/2-KP.5
	22-015-2-KP.5.pdf.sig	sig	4a192594	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.5 - Секция C2.5
6	22-015-2-KP.6.pdf	pdf	eec25791	22-015/2-KP.6
	22-015-2-KP.6.pdf.sig	sig	24eca39d	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.6 - Секция C2.6
7	22-015-2-KP.7.pdf	pdf	9db93aa2	22-015/2-KP.7
	22-015-2-KP.7.pdf.sig	sig	bd504834	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.7 - Секция C2.7
8	22-015-2-KP.8.pdf	pdf	4718c1ec	22-015/2-KP.8
	22-015-2-KP.8.pdf.sig	sig	6205a147	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.8 - Секция C2.8
9	22-015-2-KP.9.pdf	pdf	89910421	22-015/2-KP.9
	22-015-2-KP.9.pdf.sig	sig	a1a59db5	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.9 - Секция C2.9
10	22-015-2-KP.10.pdf	pdf	e2d5156c	22-015/2-KP.10
	22-015-2-KP.10.pdf.sig	sig	9aaa5a57	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.10 - Секция C2.10
11	22-015-2-KP.11.pdf	pdf	432ba292	22-015/2-KP.11
	22-015-2-KP.11.pdf.sig	sig	f6e5d02e	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Том 4.11 - Секция C2.11
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	20-015-2-ИОС1.1.pdf	pdf	a7761c2c	22-015/2-ИОС 1.1
	20-015-2-ИОС1.1.pdf.sig	sig	f1388679	Том 5.1.1 Система электроснабжения. Сети электроснабжения 0,4 кВ. Наружное освещение.
2	22-015-2-ИОС1.2.1 .pdf	pdf	5f73f40f	22-015/2-ИОС 1.2.1
	22-015-2-ИОС1.2.1 .pdf.sig	sig	964034ab	Том 5.1.2.1 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.1
3	22-015-2-ИОС1.2.2.pdf	pdf	0fa99492	22-015/2-ИОС 1.2.2
	22-015-2-ИОС1.2.2.pdf.sig	sig	90d806e5	Том 5.1.2.2 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.2
4	22-015-2-ИОС1.2.3.pdf	pdf	62dde8a3	22-015/2-ИОС 1.2.3
	22-015-2-ИОС1.2.3.pdf.sig	sig	b40159f7	Том 5.1.2.3 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.3
5	22-015-2-ИОС1.2.4.pdf	pdf	aaac3f4c	22-015/2-ИОС 1.2.4
	22-015-2-ИОС1.2.4.pdf.sig	sig	fb8188c4	Том 5.1.2.4 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.4
6	22-015-2-ИОС1.2.5.pdf	pdf	0cbd9cdb	22-015/2-ИОС 1.2.5
	22-015-2-ИОС1.2.5.pdf.sig	sig	596ddfff	Том 5.1.2.5 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.5
7	22-015-2-ИОС1.2.6.pdf	pdf	1817a2e3	22-015/2-ИОС 1.2.6
	22-015-2-ИОС1.2.6.pdf.sig	sig	5407d37a	Том 5.1.2.6 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.6
8	22-015-2-ИОС1.2.7 .pdf	pdf	2c1ef141	22-015/2-ИОС 1.2.7
	22-015-2-ИОС1.2.7 .pdf.sig	sig	b0727b66	Том 5.1.2.7 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.7
9	22-015-2-ИОС1.2.8.pdf	pdf	c2a7fe21	22-015/2-ИОС 1.2.8
	22-015-2-ИОС1.2.8.pdf.sig	sig	d204455d	Том 5.1.2.8 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2.8
10	22-015-2-ИОС1.2.9.pdf.sig	sig	5273b304	22-015/2-ИОС 1.2.9
	22-015-2-ИОС1.2.9.pdf.sig	sig	5273b304	Том 5.1.2.9 Силовое электрооборудование и электроосвещение. Секция C2
11	22-015-2-ИОС1.2.10.pdf	pdf	a0c87922	22-015/2-ИОС 1.2.10
	22-015-2-ИОС1.2.10.pdf.sig	sig	97314c31	Том 5.1.2.10 Силовое электрооборудование и

12	22-015-2-ИОС1.2.11.pdf	pdf	3eb24716	22-015/2-ИОС 1.2.11 электросвечение. Секция С2.10
	22-015-2-ИОС1.2.11.pdf.sig	sig	83a4ee15	Том 5.1.2.11 Силовое электрооборудование и электросвечение. Секция С2.11
Система водоснабжения				
1	22-015-2-ИОС2.1.pdf	pdf	91eb0008	22-015/2-ИОС 2.1
	22-015-2-ИОС2.1.pdf.sig	sig	8272cc4d	Том 5.2.1 Внутриплощадочные сети водоснабжения
2	22-015-2-ИОС2.2.1.pdf	pdf	c2ccb38d	22-015/2-ИОС 2.2.1
	22-015-2-ИОС2.2.1.pdf.sig	sig	1cb7a73c	Том 5.2.2.1 Система водоснабжения. Секция С2.1
3	22-015-2-ИОС2.2.2.pdf	pdf	249d7fe5	22-015/2-ИОС 2.2.2
	22-015-2-ИОС2.2.2.pdf.sig	sig	395b1315	Том 5.2.2.2 Система водоснабжения. Секция С2.2
4	22-015-2-ИОС2.2.3.pdf	pdf	2652e8c0	22-015/2-ИОС 2.2.3
	22-015-2-ИОС2.2.3.pdf.sig	sig	140eafe3	Том 5.2.2.3 Система водоснабжения. Секция С2.3
5	22-015-2-ИОС2.2.4.pdf	pdf	377f4db4	22-015/2-ИОС 2.2.4
	22-015-2-ИОС2.2.4.pdf.sig	sig	714ba89e	Том 5.2.2.4 Система водоснабжения. Секция С2.4
6	22-015-2-ИОС2.2.5.pdf	pdf	0f6a47fb	22-015/2-ИОС 2.2.5
	22-015-2-ИОС2.2.5.pdf.sig	sig	5f9c7b73	Том 5.2.2.5 Система водоснабжения. Секция С2.5
7	22-015-2-ИОС2.2.6.pdf	pdf	a9abe15d	22-015/2-ИОС 2.2.6
	22-015-2-ИОС2.2.6.pdf.sig	sig	8f60c372	Том 5.2.2.6 Система водоснабжения. Секция С2.6
8	22-015-2-ИОС2.2.7.pdf	pdf	ccaafa2e9	22-015/2-ИОС 2.2.7
	22-015-2-ИОС2.2.7.pdf.sig	sig	388032bb	Том 5.2.2.7 Система водоснабжения. Секция С2.7
9	22-015-2-ИОС2.2.8.pdf	pdf	716ac1d0	22-015/2-ИОС 2.2.8
	22-015-2-ИОС2.2.8.pdf.sig	sig	73bb6301	Том 5.2.2.8 Система водоснабжения. Секция С2.8
10	22-015-2-ИОС2.2.9.pdf	pdf	669f335f	22-015/2-ИОС 2.2.9
	22-015-2-ИОС2.2.9.pdf.sig	sig	7485f689	Том 5.2.2.9 Система водоснабжения. Секция С2.9
11	22-015-2-ИОС2.2.10.pdf	pdf	e1309604	22-015/2-ИОС 2.2.10
	22-015-2-ИОС2.2.10.pdf.sig	sig	5ac9d374	Том 5.2.2.10 Система водоснабжения. Секция С2.10
12	22-015-2-ИОС2.2.11.pdf	pdf	ffd014af	22-015/2-ИОС 2.2.11
	22-015-2-ИОС2.2.11.pdf.sig	sig	4487c248	Том 5.2.2.11 Система водоснабжения. Секция С2.11
Система водоотведения				
1	22-015-2-ИОС3.1.pdf	pdf	92acab2b	22-015/2-ИОС 3.1
	22-015-2-ИОС3.1.pdf.sig	sig	837b7589	Том 5.3.1 Внутриплощадочные сети водоотведения
2	22-015-2-ИОС3.2.1.pdf	pdf	50d93e23	22-015/2-ИОС 3.2.1
	22-015-2-ИОС3.2.1.pdf.sig	sig	9e657690	Том 5.3.2.1 Система водоотведения. Секция С2.1
3	22-015-2-ИОС3.2.2.pdf	pdf	8686764e	22-015/2-ИОС 3.2.2
	22-015-2-ИОС3.2.2.pdf.sig	sig	aa2cf088	Том 5.3.2.2 Система водоотведения. Секция С2.2
4	22-015-2-ИОС3.2.3.pdf	pdf	eeeb2f2	22-015/2-ИОС 3.2.3
	22-015-2-ИОС3.2.3.pdf.sig	sig	cd510306	Том 5.3.2.3 Система водоотведения. Секция С2.3
5	22-015-2-ИОС3.2.4.pdf	pdf	94d8a96d	22-015/2-ИОС 3.2.4
	22-015-2-ИОС3.2.4.pdf.sig	sig	d8196d60	Том 5.3.2.4 Система водоотведения. Секция С2.4
6	22-015-2-ИОС3.2.5.pdf	pdf	842facb9	22-015/2-ИОС 3.2.5
	22-015-2-ИОС3.2.5.pdf.sig	sig	cc5bf56b	Том 5.3.2.5 Система водоотведения. Секция С2.5
7	22-015-2-ИОС3.2.6.pdf	pdf	0e715524	22-015/2-ИОС 3.2.6
	22-015-2-ИОС3.2.6.pdf.sig	sig	c3256993	Том 5.3.2.6 Система водоотведения. Секция С2.6
8	22-015-2-ИОС3.2.7.pdf	pdf	b11465ff	22-015/2-ИОС 3.2.7
	22-015-2-ИОС3.2.7.pdf.sig	sig	0d2b32aa	Том 5.3.2.7 Система водоотведения. Секция С2.7
9	22-015-2-ИОС3.2.8.pdf	pdf	cce656a9	22-015/2-ИОС 3.2.8
	22-015-2-ИОС3.2.8.pdf.sig	sig	7b8f0831	Том 5.3.2.8 Система водоотведения. Секция С2.8
10	22-015-2-ИОС3.2.9.pdf	pdf	465fe42c	22-015/2-ИОС 3.2.9
	22-015-2-ИОС3.2.9.pdf.sig	sig	465a91bb	Том 5.3.2.9 Система водоотведения. Секция С2.9
11	22-015-2-ИОС3.2.10.pdf	pdf	68cfd57d	22-015/2-ИОС 3.2.10
	22-015-2-ИОС3.2.10.pdf.sig	sig	5be3f2ee	Том 5.3.2.10 Система водоотведения. Секция С2.10
12	22-015-2-ИОС3.2.11.pdf	pdf	f0c369ea	22-015/2-ИОС 3.2.11
	22-015-2-ИОС3.2.11.pdf.sig	sig	3da96541	Том 5.3.2.11 Система водоотведения. Секция С2.11
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	22-015-2-ИОС4.1.pdf	pdf	7b4e63a8	22-015/2-ИОС 4.1
	22-015-2-ИОС4.1.pdf.sig	sig	cad984a1	Том 5.4.1 Внутриплощадочные сети теплоснабжения
2	22-015-2-ИОС4.2.1.pdf	pdf	e64f60ed	22-015/2-ИОС 4.2.1
	22-015-2-ИОС4.2.1.pdf.sig	sig	833bd234	Том 5.4.2.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.1
3	22-015-2-ИОС4.2.2.pdf	pdf	edcebe11	22-015/2-ИОС 4.2.2
	22-015-2-ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	139060a5	Том 5.4.2.2 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.2

4	22-015-2-ИОС4.2.3.pdf	pdf	9bf3560e	22-015/2-ИОС 4.2.3
	22-015-2-ИОС4.2.3.pdf.sig	sig	9e7346d4	Том 5.4.2.3 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.3
5	22-015-2-ИОС4.2.4.pdf	pdf	08f90843	22-015/2-ИОС 4.2.4
	22-015-2-ИОС4.2.4.pdf.sig	sig	8449f9e1	Том 5.4.2.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.4
6	22-015-2-ИОС4.2.5.pdf	pdf	e8a2fe12	22-015/2-ИОС 4.2.5
	22-015-2-ИОС4.2.5.pdf.sig	sig	05f53f0b	Том 5.4.2.5 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.5
7	22-015-2-ИОС4.2.6.pdf	pdf	79e96d35	22-015/2-ИОС 4.2.6
	22-015-2-ИОС4.2.6.pdf.sig	sig	b41c6208	Том 5.4.2.6 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.6
8	22-015-2-ИОС4.2.7.pdf	pdf	a017e103	22-015/2-ИОС 4.2.7
	22-015-2-ИОС4.2.7.pdf.sig	sig	abcef2ce	Том 5.4.2.7 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.7
9	22-015-2-ИОС4.2.8.pdf	pdf	c9e1e366	22-015/2-ИОС 4.2.8
	22-015-2-ИОС4.2.8.pdf.sig	sig	5bbb551d	Том 5.4.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.8
10	22-015-2-ИОС4.2.9.pdf	pdf	91688316	22-015/2-ИОС 4.2.9
	22-015-2-ИОС4.2.9.pdf.sig	sig	5fc8ecf4	Том 5.4.2.9 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.9
11	22-015-2-ИОС4.2.10.pdf	pdf	badd2faa	22-015/2-ИОС 4.2.10
	22-015-2-ИОС4.2.10.pdf.sig	sig	45781b70	Том 5.4.2.10 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.10
12	22-015-2-ИОС4.2.11.pdf	pdf	85b72164	22-015/2-ИОС 4.2.11
	22-015-2-ИОС4.2.11.pdf.sig	sig	109c0955	Том 5.4.2.11 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Секция С2.11
Сети связи				
1	22-015-2-ИОС5.1.pdf	pdf	2e5d4055	22-015/2-ИОС 5.1
	22-015-2-ИОС5.1.pdf.sig	sig	99946a85	Подраздел 5. Сети связи. Внутриплощадочные сети связи
2	22-015-2-ИОС5.2.1.pdf	pdf	4b4bf414	22-015/2-ИОС 5.2.1
	22-015-2-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	194e46ac	Том 5.5.2.1 Сети связи. Секция С2.1
3	22-015-2-ИОС5.2.2.pdf	pdf	46dbbba0	22-015/2-ИОС 5.2.2
	22-015-2-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	ffa34c7d	Том 5.5.2.2 Сети связи. Секция С2.2
4	22-015-2-ИОС5.2.3.pdf	pdf	3baf6f7c	22-015/2-ИОС 5.2.3
	22-015-2-ИОС5.2.3.pdf.sig	sig	2d015f92	Том 5.5.2.3 Сети связи. Секция С2.3
5	22-015-2-ИОС5.2.4.pdf	pdf	05c0c308	22-015/2-ИОС 5.2.4
	22-015-2-ИОС5.2.4.pdf.sig	sig	8f5948b7	Том 5.5.2.4 Сети связи. Секция С2.4
6	22-015-2-ИОС5.2.5.pdf	pdf	d036272d	22-015/2-ИОС 5.2.5
	22-015-2-ИОС5.2.5.pdf.sig	sig	317ff35c	Том 5.5.2.5 Сети связи. Секция С2.1.5
7	22-015-2-ИОС5.2.6.pdf	pdf	02169ea8	22-015/2-ИОС 5.2.6
	22-015-2-ИОС5.2.6.pdf.sig	sig	559fe388	Том 5.5.2.6 Сети связи. Секция С2.6
8	22-015-2-ИОС5.2.7.pdf	pdf	88a563a5	22-015/2-ИОС 5.2.7
	22-015-2-ИОС5.2.7.pdf.sig	sig	3cbefd42	Том 5.5.2.7 Сети связи. Секция С2.7
9	22-015-2-ИОС5.2.8.pdf	pdf	7b24855d	22-015/2-ИОС 5.2.8
	22-015-2-ИОС5.2.8.pdf.sig	sig	89907748	Том 5.5.2.8 Сети связи. Секция С2.8
10	22-015-2-ИОС5.2.9.pdf	pdf	e6e81822	22-015/2-ИОС 5.2.9
	22-015-2-ИОС5.2.9.pdf.sig	sig	c6a6c468	Том 5.5.2.9 Сети связи. Секция С2.9
11	22-015-2-ИОС5.2.10.pdf	pdf	08b79b19	22-015/2-ИОС 5.2.10
	22-015-2-ИОС5.2.10.pdf.sig	sig	8d242e85	Том 5.5.2.10 Сети связи. Секция С2.10
12	22-015-2-ИОС5.2.11.pdf	pdf	9c5c9892	22-015/2-ИОС 5.2.11
	22-015-2-ИОС5.2.11.pdf.sig	sig	e0bffd6	Том 5.5.2.11 Сети связи. Секция С2.11
Система газоснабжения				
1	22-015-2-ИОС6.pdf	pdf	17212755	22-015/2-ИОС 6
	22-015-2-ИОС6.pdf.sig	sig	ba8aebc9	Подраздел 6. Том 5.6 Система газоснабжения
Технологические решения				
1	22-015-2-ИОС7.1.pdf	pdf	030bdb7f	22-015/2-ИОС 7.1
	22-015-2-ИОС7.1.pdf.sig	sig	6245e31b	Подраздел 7. Том 5.7.1 Технологические решения. Технологические решения крышной котельной
Проект организации строительства				
1	22-015-2-ИОС.pdf	pdf	6260fc6e	22-015/2-ИОС
	22-015-2-ИОС.pdf.sig	sig	7fc5f243	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				

1	22-015-2-ООС.pdf	pdf	bae5f8a9	22-015/2-ООС
	22-015-2-ООС.pdf.sig	sig	7907667f	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	22-015-2-ПБ.1.pdf	pdf	92ad02d8	22-015/2-ПБ.1
	22-015-2-ПБ.1.pdf.sig	sig	17ddef5f	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
2	22-015-2-ПБ.2.1.pdf	pdf	8aea7a76	22-015/2-ПБ.2.1
	22-015-2-ПБ.2.1.pdf.sig	sig	fac2c147	Подраздел 2. Том 9.2.1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.1
3	22-015-2-ПБ.2.2.pdf	pdf	3a009668	22-015/2-ПБ.2.2
	22-015-2-ПБ.2.2.pdf.sig	sig	a97586be	Подраздел 2. Том 9.2.2 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.2
4	22-015-2-ПБ.2.3.pdf	pdf	ece1eb40	22-015/2-ПБ.2.3
	22-015-2-ПБ.2.3.pdf.sig	sig	ac0b7cfc	Подраздел 2. Том 9.2.3 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.3
5	22-015-2-ПБ.2.4.pdf	pdf	4c24d69f	22-015/2-ПБ.2.4
	22-015-2-ПБ.2.4.pdf.sig	sig	392eb7ad	Подраздел 2. Том 9.2.4 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.4
6	22-015-2-ПБ.2.5.pdf	pdf	abb4ba3b	22-015/2-ПБ.2.5
	22-015-2-ПБ.2.5.pdf.sig	sig	008c7d32	Подраздел 2. Том 9.2.5 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.5
7	22-015-2-ПБ.2.6.pdf	pdf	fc8d8017	22-015/2-ПБ.2.6
	22-015-2-ПБ.2.6.pdf.sig	sig	12a59b19	Подраздел 2. Том 9.2.6 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.6
8	22-015-2-ПБ.2.7.pdf	pdf	12681ab3	22-015/2-ПБ.2.7
	22-015-2-ПБ.2.7.pdf.sig	sig	92ca107a	Подраздел 2. Том 9.2.7 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.7
9	22-015-2-ПБ.2.8.pdf	pdf	a3b8f765	22-015/2-ПБ.2.8
	22-015-2-ПБ.2.8.pdf.sig	sig	96c53d91	Подраздел 2. Том 9.2.8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.8
10	22-015-2-ПБ.2.9.pdf	pdf	680dbf18	22-015/2-ПБ.2.9
	22-015-2-ПБ.2.9.pdf.sig	sig	919e7da9	Подраздел 2. Том 9.2.9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.9
11	22-015-2-ПБ.2.10.pdf	pdf	bb34e300	22-015/2-ПБ.2.10
	22-015-2-ПБ.2.10.pdf.sig	sig	fe8b4122	Подраздел 2. Том 9.2.10 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.10
12	22-015-2-ПБ.2.11.pdf	pdf	4d2b2e89	22-015/2-ПБ.2.11
	22-015-2-ПБ.2.11.pdf.sig	sig	fb37af83	Подраздел 2. Том 9.2.11 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Автоматическая система охранно-пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре. Секция С2.11
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	22-015-2-ОДИ.1.pdf	pdf	3032ff2f	22-015/2-ОДИ.1
	22-015-2-ОДИ.1.pdf.sig	sig	f5f1984b	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
2	22-015-2-ОДИ.2.pdf	pdf	7d64542e	22-015/2-ОДИ.2
	22-015-2-ОДИ.2.pdf.sig	sig	5daa2ca7	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
3	22-015-2-ОДИ.3.pdf	pdf	99be5ce5	22-015/2-ОДИ.3
	22-015-2-ОДИ.3.pdf.sig	sig	2ae3219c	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
4	22-015-2-ОДИ.4.pdf	pdf	4ed05158	22-015/2-ОДИ.4
	22-015-2-ОДИ.4.pdf.sig	sig	9f9fa22f	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
5	22-015-2-ОДИ.5.pdf	pdf	4116ff93	22-015/2-ОДИ.5
	22-015-2-ОДИ.5.pdf.sig	sig	db07d2d3	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

6	22-015-2-ОДИ.6.pdf	pdf	9ff4eedd	22-015/2-ОДИ.6 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	22-015-2-ОДИ.6.pdf.sig	sig	84815d3b	
7	22-015-2-ОДИ.7.pdf	pdf	7c088a9a	22-015/2-ОДИ.7 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	22-015-2-ОДИ.7.pdf.sig	sig	786dcd3	
8	22-015-2-ОДИ.8.pdf	pdf	b84bcb0	22-015/2-ОДИ.8 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	22-015-2-ОДИ.8.pdf.sig	sig	aaa0d884	
9	22-015-2-ОДИ.9.pdf	pdf	a9c39f0e	22-015/2-ОДИ.9 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	22-015-2-ОДИ.9.pdf.sig	sig	0f8315a3	
10	22-015-2-ОДИ.10.pdf	pdf	1524a05f	22-015/2-ОДИ.10 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	22-015-2-ОДИ.10.pdf.sig	sig	e0202d3f	
11	22-015-2-ОДИ.11.pdf	pdf	52aa5402	22-015/2-ОДИ.11 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	22-015-2-ОДИ.11.pdf.sig	sig	331965c9	

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 объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Рассматриваемая территория свободна от застройки и зеленых насаждений.

Предусматривается застройка участков, согласно их основному виду разрешенного использования - многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

На участке размещается многоэтажный жилой дом из 11 секций этажностью 6-14 эт. Со всех сторон к нему организован подъезд. Входы в здание расположены на первом этаже секций.

ГПЗУ № РФ-91-2-18-1-01-2023-0657-0 от 27.04.2023г. Кадастровый номер земельного участка 90:18:010123:266.

Земельный участок 90:18:010123:266 расположен в территориальной зоне И-1 (зона перспективного развития комплексной жилой и туристско-рекреационной застройки), согласно правилам застройки и землепользования городского округа Евпатория. Проект планировки территории был разработан на этот участок с зоной размещения жилой застройки (тип застройки согласно РНГП – «Многokвартирная жилая застройка (многоэтажная)»).

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» для объекта не требуется установления санитарно-защитной зоны

Зоны охраны памятников истории и культуры и зоны особо охраняемого ландшафта вблизи рассматриваемого участка под строительство отсутствуют.

Схема планировочной организации земельного участка отражает решения по инженерной подготовке территории, планировочной организации участка, организации рельефа вертикальной планировки, благоустройству и озеленению.

В разделе представлены технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

В разделе приведены:

- обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации;
- обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами;
- обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод;
- описание организации рельефа вертикальной планировкой;
- зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние связи;
- характеристику и технические показатели транспортных коммуникаций;
- обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. Архитектурные решения.

Проектная документация выполнена для строительства жилого дома, сблокированного из 11 блок-секций переменной этажности в городе Евпатория, Республики Крым.

Здание имеет форму звена цепи в плане с размерами в осях 106,0×68,0 м, этажность – 6-14 шт., количество этажей – 7-15 шт. Секции здания сблокированы замкнутым контуром с образованием внутреннего дворового пространства свободного от стоянки машин. Секции здания сблокированы замкнутым контуром с образованием внутреннего дворового пространства свободного от стоянки машин. За относительную отметку $\pm 0,000$ принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 7,80 для секции № С2.1; 7,35 для секции № С2.2; 7,35 для секции № С2.3; 7,35 для секции № С2.4; 7,35 для секции № С2.5; 7,35 для секции № С2.6; 7,80 для секции № С2.7; 8,25 для секции № С2.8; 8,25 для секции № С2.9; 8,25 для секции № С2.10; 8,25 для секции № С2.11.

Секция 2.1 – этажность 14 шт., количество этажей – 15 шт.

Секция 2.2 – этажность 9 шт., количество этажей – 10 шт.

Секция 2.3 – этажность 9 шт., количество этажей – 10 шт.

Секция 2.4 – этажность 9 шт., количество этажей – 10 шт.

Секция 2.5 – этажность 11 шт., количество этажей – 12 шт.

Секция 2.6 – этажность 6 шт., количество этажей – 7 шт.

Секция 2.7 – этажность 6 шт., количество этажей – 7 шт.

Секция 2.8 – этажность 6 шт., количество этажей – 7 шт.

Секция 2.9 – этажность 11 шт., количество этажей – 12 шт.

Секция 2.10 – этажность 12 шт., количество этажей – 13 шт.

Секция 2.11 – этажность 10 шт., количество этажей – 11 шт.

Высота помещений здания (от пола до потолка): подвал – от 2,7 до 3,00 м.; 1 этаж – от 2,7 до 3,3 м; типовой этаж (2-13 этаж) – 2,70 м. Высота типовых этажей (от пола до пола) 2-13 этаж – 3,00м.

Отметка конька двухскатной кровли + 45,450. Высота здания - 46,68 м.

Функциональная структура здания:

- в подвале расположены помещения для прокладки инженерных коммуникаций, технические помещения, подсобные помещения, кладовые;
- на первом этаже – квартиры, входные группы жилых этажей, колясочные, помещение консьержа, помещение уборочного инвентаря, технические помещения; коммерческие помещения с гибким функциональным назначением, санитарные узлы, в том числе с доступом для инвалидов, квартиры, в том числе с доступом для инвалидов;
- на 2-13 этажах – квартиры, технические помещения, зоны пожарной безопасности инвалидов;
- на 14 этаже – котельная, техническое помещение.

Вертикальное сообщение между этажами осуществляется по лестницам типа Н-1, Н-3 и лифтами. Из подвала наружу – внутренней изолированной лестницей.

Стены здания отделаны штукатуркой, по минеральной вате (группы НГ), с покраской атмосферостойкой краской. Окна – однокамерный стеклопакет в поливинилхлоридном профиле или в алюминиевом профиле. При панорамном остеклении – дополнительное защитное ограждение высотой 1,2, и безопасное остекление. Двери наружные утепленные в системе витражного остекления 1 этажа с ударостойкими створками, двери наружные металлические

утепленные, окрашенные в заводских условиях. Металлические элементы фасада окрашены атмосферостойкое краской. Кровля отделана стальными листами с полимерным покрытием. Водосток внутренний организованный.

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

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

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

Технико-экономические показатели здания:

Этажность здания – 6-14 этажей

Количество этажей – 7-15 этажей

Площадь застройки – 4503,24 м²

Общая площадь – 37554,44 м²

Строительный объём – 134685,0 м³

Высота – 46,68 м

Количество квартир – 462 шт.

1-комнатные – 345 шт.

2-комнатные – 76 шт.

3-комнатные – 41 шт.

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание представляет собой многоэтажный многоквартирный жилой дом, сблокированный из 11 блок-секций.

Конструктивная схема секций – регулярная, безригельно-связевая. Пространственная конструктивная система в виде каркаса и вертикальных связей, полностью воспринимает горизонтальную и вертикальную нагрузку.

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

Шаг основных вертикальных несущих элементов 3,2, 3,6м.

Фундаменты – выполнены в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 1200мм, из бетона В25W8F150, армируется - Ø14,16,20, шаг200 +ар-ра усиления, арматурой А500С ГОСТ 34028-2016. Стыковку арматуры производить внахлест в разбежку или на сварке по ГОСТ 14098-2014.

Стены – монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона В25W6F150, армируется - Ø14, шаг200 +ар-ра усиления, арматурой А500С ГОСТ 34028-2016. Стыковку арматуры производить внахлест в разбежку или на сварке по ГОСТ 14098-2014.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона В25W6F150, армируется - Ø10,12, шаг200 +ар-ра усиления, арматурой А500С ГОСТ 34028-2016. Стыковку арматуры производить внахлест в разбежку или на сварке по ГОСТ 14098-2014.

Ригели – имеют прямоугольное сечение ВхН 200х500мм, выполнены из бетона В25W6F150, армируются 6 шт. - Ø20 (хомуты Ø8 А240) арматурой А500С ГОСТ 34028-2016. Стыковку арматуры производить внахлест или на сварке по ГОСТ 14098-2014.

Монолитные пилоны – имеют прямоугольное сечение ВхН 200х1200мм, ВхН 200х1400мм выполнены из бетона В25W6F150, армируются - Ø12...20 (хомуты Ø12 А500С) арматурой А500С ГОСТ 34028-2016. Стыковку арматуры производить внахлест или на сварке по ГОСТ 14098-2014.

Диафрагмы – монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона В25W6F150. армируется - Ø10...18, шаг200 +ар-ра усиления, арматурой А500С ГОСТ 34028-2016. Стыковку арматуры производить внахлест в разбежку или на сварке по ГОСТ 14098-2014.

Лестницы - частично монолитные железобетонные толщиной 200мм, из бетона В25W4F75, армируется - Ø12,16 шаг 200, арматурой А500С ГОСТ Р 52544-2006, частично из маршей лестничных железобетонных ЛМ 30.11.15-4-с изготовленных по серии 1.151.1-8с, вып.2.

Кровля – скатная: стальной лист фальцевый по металлическим стропилам.

Внутренние перегородки – ячеисто-бетонные блоки толщиной 100,200 мм. D 500 В2,5 F25 ГОСТ 31360-2007. Стены поэтажно опираются на монолитные перекрытия здания. Конструкция стен отделена от несущих конструкций железобетонного каркаса деформационными швами толщиной 20 мм.

Кладку камней вести на кладочно-клеевой смеси на основе цемента с полимерными модификаторами для тонкослойной кладки наружных и внутренних стен из блоков ячеистого бетона. Армировать кладку 2-мя арматурными стержнями кл. А 240С диаметром 8мм через 600мм по высоте. Общее сечение в шве для ограждающих стеновых конструкций 1см².

Вентиляционные блоки – сборные бетонные.

Для стальных несущих и вспомогательных конструкций проектом принята сталь марки С345 по ГОСТ 27772-2015. Стальные конструкции выполнены из стального проката, двутавров и швеллера и гнутых элементов.

Геотехнический мониторинг

В соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, для обеспечения безопасности строительства и эксплуатационной надежности возводимого объекта, необходимо проводить геотехнический мониторинг по специально разработанной программе.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5.1 Сети электроснабжения

Основным источником электроснабжения, в соответствии с техническими условиями № 460/031-2310-22 от 30 марта 2022г. обеспечивается технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя с максимальной присоединяемой мощностью 10,633 МВт.

2 точки присоединения со следующим заявленным максимальной мощности (указанное распределение максимальной мощности по точкам присоединения является условным, фактическое распределение максимальной мощности может отличаться по указанной в зависимости от режима работы энергосистемы):

-ЛЭП 10 кВ РП-ТП-1 Заявителя №1 в РУ 10 кВ I С ТП 10 кВ Заявителя с максимальной мощностью 5,3165 МВт;

ЛЭП 10 кВ РП- ТП-1 Заявителя №2 в РУ 10 кВ II С ТП 10 кВ Заявителя с максимальной мощностью 5,3165 МВт;

Согласно технических условий для присоединения к электрическим сетям ГУП РК «КРЫМЭНЕРГО» №460/031-2310-22 от 30 марта 2022г. категория надежности электроснабжения II.

Электроприемники второй категории обеспечены электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, посредством двух кабельных линий, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного источника питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала или выездной оперативной бригады.

Прокладка трас, установка агрегатов и учет электроэнергии выполнены в объеме требований нормативных документов и технических условий.

Для обеспечения требуемой надежности электроснабжения взаиморезервируемые кабели в траншее разделены сплошной продольной перегородкой с пределом огнестойкости не менее 0,25 ч из негорючего материала (кирпич) (ПУЭ п. 2.1.16). Расстояние между кабелями- 100 мм.

Места пересечения кабеля с автодорогой, канализацией и водопроводом защищены ПНД трубой d110 мм.

При прокладке КЛ-0,4 кВ параллельно с инженерными коммуникациями и сооружениями расстояние по горизонтали в просвете между выдержаны расстояния (ПУЭ п.2.3.88). При параллельной прокладке расстояние по горизонтали в свету от кабельных линий напряжением до 35 кВ и маслонаполненных кабельных линий до трубопроводов, водопроводов, канализаций и дренажа должно быть не менее 1м. При стеснительных условиях допускается уменьшение расстояния до кабельных линий до 35 кВ, за исключением расстояний до трубопроводов с горючими жидкостями и газами, до 0,5 м без специальной защиты и до 0,25 м при прокладке кабельных линий в трубах. (ПУЭ п.2.3.89) При прокладке кабельной линии параллельно с теплопроводом расстояние в свету между кабелем и стенкой канала теплопровода должно быть не менее 2 м или теплопровод на всем участке сближения с кабельной линией должен иметь такую теплоизоляцию, что бы дополнительный нагрев земли теплопроводом в месте прохождения кабелей в любое время года не превышал 10 градусов для кабельных линий до 10 кВ. Наименьшее расстояние КЛ от фундамента зданий и сооружений - 0,6 м.

Ввод кабельной линии в здание Выполнен в стальной трубе. Концы труб выступают из стены здания в траншею и имеют уклон в сторону траншеи. При наличии отмотки — за линию последней не менее чем на 0,6м. Вводы кабельных линий в здания загерметизированы специализированным составом.

В рабочем режиме нагружен 1-ый ввод, при повреждении основной кабельной линии в ВРУ перекидным рубильником включается 2-ой резервный ввод.

Для распределения электроэнергии в электрощитовой секций устанавливаются низковольтные комплексные устройства шкафного исполнения с коммутационными и защитными аппаратами, автоматическими выключателями и устройством защитного отключения на отходящих линиях

По степени надежности электроснабжения, в соответствии с СП 256.1325800.2016 п.6.1, электроприемники объекта относятся в основном к II категории. Электроприемники аварийного освещения (эвакуационного и безопасности), система пожарной сигнализации, вентиляция дымоудаления и подпор воздуха, насосов пожаротушения относятся к I категории надежности электроснабжения.

В проекте предусматривается технический учет электроэнергии- счетчиком трансформаторного включения, установленным в вводной панели, расположенной в электрощитовой.

Учет электроэнергии запроектирован также для квартир, счетчиками, установленными в этажных щитах.

Основными потребителями электроэнергии является:

- нагрузки квартир;
- светильники электрического освещения;
- асинхронные электродвигатели насосов, систем вентиляции;
- технологическое оборудование.

Электроприемники первой категории обеспечены электроэнергией от двух независимых источников питания, посредством двух кабельных линий, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

Прокладка трасс, установка агрегатов и учет электроэнергии выполнено в объеме требований документов и технических условий. Напряжение на площадке 0,4 кВ, 50 Гц.

Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Система технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Напряжение питающей сети 400/230В, частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью трансформатора (система TN-C-S).

Для распределения электроэнергии устанавливаются низковольтные комплексные устройства шкафного исполнения с коммутационными и защитными аппаратами, автоматическими выключателями и устройствам защитного отключения на отходящих линиях. Щиты приняты индивидуальной сборки и заводского изготовления. Аппараты защиты и управления, устанавливаются в щитах, устойчивых к расчетным токам короткого замыкания. Защита электрооборудования от токов короткого замыкания, от работы в неполнофазном режиме и от перегрузок, осуществляется комбинированными расцепителями автоматических выключателей. Степень защиты оболочки электрооборудования соответствует среде помещения, в котором оно установлено.

Для защиты от косвенного прикосновения проектом предусматривается:

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

Все контактные соединения должны соответствовать ГОС 10434 и выполняться сваркой. Конструкция шины должна предусматривать возможность индивидуального отсоединения присоединенных к ней проводников.

Автоматическое отключение питания предусматривается в соответствии п.п.1.7.78 ПУЭ (изд. 7) и осуществляется автоматическими выключателями в распределительных щитах. При этом наибольшее расчетное время защитного автоматического выключателя не превышает допустимых значений.

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

Молниезащита.

Проектом предусматривается выполнение молниезащитных мероприятий с учетом требований табл.1 п.4 РД34.21.122-87. Категория молниезащиты данного здания принята - III (третья). Для обеспечения III категории молниезащиты используется в качестве защиты от прямых ударов молнии молниеприемная сетка из круглой оцинкованной горячекатаной стали диаметром 8 мм, шаг ячейки не более 10х10 м.

В соответствии с СП 52.13330.2016 и п.10.1.6 СП52.13330.2016 в помещениях проектируемого здания предусматривается искусственное освещение следующих видов:

- общее рабочее;
- аварийное (резервное и эвакуационное) освещение;
- ремонтное.

Выбор величины освещенности, качества показателей освещения, типов светильников выполнен в соответствии с требованиями СП52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение».

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения -380/220В.

Источники света приняты на напряжение -220В.

Выбор светильников выполнен в зависимости от назначения помещений, характеристики среды и высоты подвеса светильников.

Общее рабочее освещение предусматривается во всех помещениях.

Резервное освещение следует предусматривать, если по условиям технологического процесса или ситуации требуется нормальное продолжение работы при нарушении питания рабочего освещения. Резервное освещение предусматривается в помещениях, в которых недопустимо прекращение работ.

Освещенность от резервного освещения составляет не менее 30% нормируемой освещенности для общего рабочего освещения.

Эвакуационное освещение предусматривается в местах, где требуется дополнительное освещение для выполнения ремонтных работ. Напряжение сети ремонтного освещения -36В.

Понизительные трансформаторы и штепсельные разъемы для подключения светильников ремонтного освещения принимаются в исполнении, отвечающем требованием окружающей среды.

Групповые Сети выполняются кабелем с медными жилами.

Все кабели приняты с ПВХ изоляцией и оболочкой, не поддерживающей горение (с индексом «нг(A)-LS»).

Светильники располагаются в местах, доступных для обслуживания.

4.2.2.6. В части систем водоснабжения и водоотведения

Подраздел 2. Система водоснабжения. Подраздел 3. Система водоотведения

Система водоснабжения»

Наружные сети

Проектируемый жилой квартал с многоквартирными жилыми домами запитывается от кольцевой сети системы водоснабжения - существующего водопровода Ду-500 мм (мат. - чугун) по пгт. Заозерное ул. 60 лет СССР, расположенного вблизи территории проектируемого квартала. Проектируемые секции многоквартирного жилого здания 2-го этапа строительства запитываются от магистральной кольцевой сети водоснабжения Dn315 (ПЭ100 SDR17)-от существующего водопровода предусматривается строительство кольцевой сети. Гарантированный уровень давления в централизованной сети холодного водоснабжения составляет 10 м.в.ст.

Для 2-й очереди строительства предусматривается строительство кольцевой сети водоснабжения диаметром Dn160 мм (ПЭ100 SDR17), с размещением по периметру на сети водоснабжения пожарных гидрантов.

Глубина заложения наружных трубопроводов системы водоснабжения определена с учетом глубины промерзания грунта и необходимых уклонов. Колодцы на сетях водопровода и канализации приняты из сборных ж/б элементов, кирпича и бетона по ТП 901-09-11.84 альб. II и ТП 902-09-22.84 альб. II, VI, ТП 902-09-22.84 альб. III, VI.

Согласно п.5.2 СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» максимальный расход на наружное пожаротушение составит 30 л/с на три часа пожара для многоквартирного жилого здания. Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от проектируемой кольцевой сети водоснабжения и соответственно пожарных гидрантов, размещаемых на данной сети (режим водоснабжения-круглосуточный). На проектируемом здании у мест расположения пожарных гидрантов предусмотреть указатели по ГОСТ Р 12.4.026.

Принятые в проекте трубы при проектировании внутриплощадочных сетей водоснабжения:

- для системы хоз-питьевого водоснабжения (B1) - трубы полиэтиленовые питьевые, марки ПЭ100, SDR17, согласно ГОСТ 18599-2001, типа "Протект" с защитным покрытием, производителя "Полипластик";
- для кожухов и футляров - трубы полиэтиленовые технические, марки ПЭ100, SDR17, согласно ГОСТ 18599-2001. Кожухи устраиваются на сетях, пересекаемых проектируемой трассой водопровода и канализации.

В проектируемых зданиях запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевого водоснабжения (B1);
- противопожарного водоснабжения (B2);
- горячее водоснабжение (T3);
- циркуляционная сеть горячего водоснабжения (T4).

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

Расход воды на внутреннее пожаротушение здания, согласно п.7.6 и п.7.9 СП 10.13330.2020 составляет 2 струи с расходом по 2,5 л/с.

Для внутреннего пожаротушения выше отм. 0.000 применены пожарные шкафы типа ШПК-320-21-ВЗК размером 540x1300(h)x230, в которых размещены два пожарных рукава L=20 м, два ручных пожарных ствола и два клапана пожарного крана.

В каждом пожарном шкафу (нише) устанавливается сигнальная кнопка для подачи сигнала на диспетчерский пункт о пожаре (включение АПС) и подачи сигнала для включения противопожарной насосной установки.

Давление у диктующего ПК DN50 с длиной пожарного рукава в 20 м, принято не менее 10м.в.ст, что обеспечивает получение компактной струи высотой, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения. Высота или радиус действия компактной части струи - 6 м.

Внутренний противопожарный водопровод и установка пожаротушения для многоквартирных жилых зданий со встроенными помещениями коммерческого назначения имеют выведенные наружу патрубки с соединительными головками DN80, оборудованные вентилями и обратными клапанами (размещаемыми в помещении насосной), для подключения передвижной пожарной техники.

На этажах с 1-го по 3-й этаж, где напор более 45 м.в.ст, между пожарным краном и соединительной головкой предусмотреть установку диафрагм (толщиной 3 мм).

Согласно п.7.4.5 СП 54.13330.2016 на сети хоз-питьевого водопровода в каждой квартире предусматривается отдельный пожарный кран 15 мм, со шлангом оборудованным распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

На распределительном коллекторе систем водоснабжения для поквартирного водоснабжения с 1-го этажа по 8-й этаж включительно, выполнено устройство регулятора давления - для поэтажного регулирования напоров воды в системе холодного и горячего водоснабжения у санитарно-технических приборов.

Потребный напор на хоз-питьевые нужды не обеспечивается наружными сетями водоснабжения, поэтому в здании необходимый напор обеспечивается от проектируемой насосной установки типа ANTARUS 3 MLV4-6/GPRS (в комплекте с тремя насосами: 2 раб. + 1 резерв.), запорной арматурой, реле давления, контрольно-измерительными приборами и шкафом управления.

Потребный напор на внутреннее пожаротушение не обеспечивается наружными сетями водоснабжения, поэтому в здании необходимый напор обеспечивается от противопожарной насосной установки (располагаемой в помещении насосной в секции 2.6) типа ANTARUS 2 MLV20-5/DS1-GPRS (в комплекте с 2-мя насосами: 1 раб. + 1 резерв.), запорной арматурой, контрольно-измерительными приборами и шкафом управления. Горячее водоснабжение в проектируемой секции многоквартирного жилого дома предусматривается от блочного теплового пункта БТП, размещаемым в помещении теплового пункта подвалов.

Подключение полотенцесушителей, согласно задания на проектирование, предусмотрено к системе электроснабжения. Устройство полотенцесушителей в помещениях с/у выполняется собственниками квартир в секции.

Трубопроводы системы хоз-питьевого водоснабжения (B1), прокладываемые в помещении насосной от вводов до установок повышения давления выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75.

Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения (B2) выполнены из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы следует надежно крепить к конструкциям здания посредством держателей (нормализованных опор, кронштейнов, хомутов и подвесок) и осуществлять в соответствии с СП75.13330. Все стальные трубопроводы покрыть грунтовкой ГФ-021 за 2 раза, после чего следует покрыть защитной и опознавательной краской в соответствии с ГОСТ12.4.026.

Магистральные трубопроводы и стояки системы хоз-питьевого водоснабжения (B1) запроектирована из полипропиленовых труб PP-R 100, армированных стекловолокном, типа PP-FIBER PN20 системы Valtec. Максимально допустимое рабочее давление применяемых трубопроводов при транспортировке холодной воды – 20 бар.

Магистральные трубопроводы и стояки системы горячего водоснабжения выше отм. 0.000 запроектированы из полипропиленовых труб PP-R 100, армированных алюминием, типа PP ALUX PN25 системы Valtec. Неперфорированный алюминиевый слой полностью исключает проникновение кислорода через стенку трубы, резко снижает температурное удлинение трубопровода, а также увеличивает прочность трубы, так как имеет сплошной продольный сварной шов. Расчетное рабочее давление для системы ГВС - 11 бар.

Теплоизоляция трубопроводов систем B1, T3 и T4, прокладываемых открыто, выполняется с использованием защитной полиэтиленовой изоляции типа Energoflex Super б=9-20 мм.

Система горячего водоснабжения (T3) при поквартирной (позтажной) разводке запроектированы из трубопроводов типа Sanext Stabil PEX-a/EVOH), выполненных из сшитого полиэтилена с антидиффузионным (кислородозащитным) слоем EVOH, не пропускающего кислород и способствующего предотвращению коррозии металлических элементов системы. Максимально допустимое рабочее давление применяемых трубопроводов при температуре теплоносителя 90°C – 10 бар.

Водоснабжение (как ХВС так и ГВС) встроенных помещений коммерческого назначения осуществляется от проектируемых магистральных сетей здания с устройством отдельного учета систем холодного и горячего водоснабжения для каждого из проектируемых помещений коммерческого назначения, размещаемых на первом этаже.

Компенсация тепловых удлинений предусмотрена за счет углов поворота (самокомпенсация), а также за счет устройства на сетях элементов системы -компенсирующих петель и П-образных компенсаторов.

«Система водоотведения»

Наружные сети

Настоящим проектом предусматривается строительство внутриплощадочных сетей самотечной бытовой и дождевой канализаций.

Отвод бытовых стоков от приборов, расположенных в проектируемом здании, осуществляется самотеком в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а далее в существующий канализационный коллектор Ду-1200 мм (мат.-ж.б.), расположенный по ул. 60 лет СССР, согласно выданных технических № ТУ-050422-4/01 от 05.04.2022 г.

Отвод дождевых стоков с кровли проектируемых секций здания осуществляется самотеком в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а далее в существующую сеть ливневой канализации.

В проекте предусмотрено устройство следующих внутриплощадочных и наружных систем по водоотведению:

- самотёчная бытовая канализация (K1) - для отвода стоков из проектируемых секций здания. Сброс, согласно задания на проектирование, осуществляется в существующий канализационный коллектор Ду1200 мм, расположенный по ул. 60 лет СССР.

- дождевая канализация (K2) - для отвода дождевых и талых вод с кровли секция здания многоквартирного жилого здания в проектируемую сеть ливневой канализации.

Принятые в проекте трубы для внутриплощадочных сетей:

- для бытовой канализации (K1) - двухслойные гофрированные трубы из полиэтилена высокой плотности типа "Корсис Про" с кольцевой жесткостью SN8 и SN16 производства "группа Полипластик" (или аналога);

- для дождевой канализации (K2) - двухслойные гофрированные трубы из полиэтилена высокой плотности типа "Корсис Про" с кольцевой жесткостью SN8 и SN16 производства "группа Полипластик" (или аналога);

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

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

На сети ливневой канализации устанавливаются дождеприемные полимербетонные колодцы серии ComproMax с чугунной решеткой, производства фирмы "Стандартпарк"). Все типы дождеприемников горизонтальные - имеют решетки в плоскости проезжей части.

Колодцы на сетях самотечной бытовой и дождевой канализации приняты из сборных ж/б элементов, кирпича и бетона по ТП 901-09-11.84 альб. II и ТП 902-09-22.84 альб. II, VI, ТП 902-09-22.84 альб. III, VI, ТП 902-09-46.88 альб.

II,III.

В проектируемых секциях зданий многоквартирного жилого дома запроектированы следующие системы:

- бытовой канализации (K1);
- дождевой канализации (K2).
- напорной канализации общего назначения (K0H);

Отвод стоков от приборов осуществляется самотеком в проектируемую внутриплощадочную канализационную сеть, а далее в существующий канализационный коллектор Ду-1200 мм по ул. 60 лет СССР, расположенный в г.Евпатории (согласно №ТУ-050422-4/01 от 05.04.2022 г.).

Трубопроводы бытовой канализации (K1) в секции здания многоквартирного жилого дома запроектированы из канализационных труб системы НТ фирмы "Ostendorf", выполненных из трудновоспламеняемого полипропилена, соединение при помощи резинового уплотнительного кольца.

Трубопроводы от водосточных воронок системы дождевой канализации (K2) монтируются из напорных полиэтиленовых труб типа ПЭ100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001.

На сетях бытовой и дождевой канализации устанавливаются ревизии и прочистки в соответствии с п.18.26, п.18.30, п.18.36 и п.22.8 СП 30.13330.2020.

Вентиляционные стояки системы K1 вывести выше уровня кровли на расстояние 0,2 м.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны сантехническим силиконовым герметиком или цементным раствором с предварительным обертыванием рулонным гидроизоляционным материалом без зазора (пергамин, толь, ребероид в два слоя с обвязкой шпагатом или мягкой проволокой) на всю толщину перекрытия. Участок стояка выше перекрытия, до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см.

В проектируемом здании, согласно СП 40-107-2003 п.4.23 и ТР 83-98 п.2.1, для обеспечения требований пожаробезопасности в месте прохода канализационных стояков через перекрытия, предусмотреть противопожарные муфты со вспучивающимся огнезащитным составом, препятствующие распространению пламени по этажам.

Дождевые и талые воды с кровли проектируемого здания отводятся через водосточные воронки с электроподогревом типа HL62.1H/2 (Hutterer&Lechner) DN125, с максимальной пропускной способностью 14.0 л/с, в систему внутреннего водостока.

Стояки систем бытовой (K1) и дождевой канализации (K2) изолировать шумопоглощающим материалом.

Согласно задания на проектирование, в конструкции наружного утеплителя фасада здания в предполагаемых местах установки наружных блоков системы кондиционирования выполнено устройство трубопроводов для отвода конденсата от внутренних блоков -система дренажа.

Система дренажа монтируется из канализационных труб системы НТ фирмы "Ostendorf", выполненных из трудновоспламеняемого полипропилена, соединение при помощи резинового уплотнительного кольца. На стояках дренажной системы выполнить на расстоянии от перекрытия каждого из этажей устройство тройника DN32/32 87° с отводом DN32 87° для возможности подключения трубок с конденсатов от внутренних блоков системы кондиционирования, размещаемых в квартирах.

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

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

Источником теплоснабжения здания является тепловая сеть см. проект. 22-015/2-ИОС7.1

Схема системы теплоснабжения - двухтрубная водяная тепловая сеть.

Параметры теплоносителя в тепловой сети

Подающем T1 – 90°C,

Обратном T2 – 70°C.

Потребителем тепла является система отопления, и ГВС жилого квартала С2.1-С2.11

Параметры теплоносителя в контуре ГВС

Холодное водоснабжение В1 – 5(15) °С,

Горячие водоснабжение Т3 – 65°C.

В проекте приняты технические решения и мероприятия, обеспечивающие следующие качественные характеристики теплоснабжения:

-температура сетевой воды в соответствии с принятым графиком отпуска тепла в зависимости от температуры наружного воздуха;

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;
- противодымная вентиляция;

Отопление здания проектируется водяным с поверхностными приборами отопления.

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

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

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

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

В разделе приведены:

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

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Подраздел 5. Сети связи

Проектная документация систем связи выполнена для жилой застройки (2 этап).

Проектной документацией предполагается оснащение системами:

- Сеть передачи данных (Интернет/Телевидение/Телефонизация);
- Проводное вещание;
- Домофонная сеть и контроль доступа;
- Система охранного телевидения;
- Охранная сигнализация.
- система автоматической пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией;
- автоматикой дымоудаления.

Оборудование, указанное в данном комплекте, может быть заменено на аналогичное, при условии сопоставимости (или выше) основных характеристик.

Проектом предусмотрено строительство одноканальной кабельной канализации, с установкой смотровых устройств (колодцев) в местах ввода в здания и в месте подключения к сети оператора телекоммуникаций.

Подключение к сети оператора телекоммуникаций осуществляется через оптоволоконную сеть.

Соединения сетей связи осуществляются по набору интернет-протоколов TCP/IP (базовые протоколы в пакете — это протокол управления передачей (TCP) и интернет- протокол (IP)).

Учёт трафика осуществляется системой биллинга оператора телекоммуникаций, на основании договора об оказании услуг доступа к сети связи общего пользования.

При подключении к сети связи общего пользования взаимодействие между узлами связи будет осуществляться по набору интернет-протоколов TCP/IP. На магистральном уровне взаимодействие с поставщиком услуг осуществляет оператор телекоммуникаций.

При прокладке предусмотрена защита ВОК в кабельной канализации.

Заземление телекоммуникационного оборудования выполнено присоединением к шине заземления устанавливаемой в шкафу.

Сопротивление защитного или рабоче-защитного заземляющего устройства для станций ПВ должно быть не более 10 Ом.

Телекоммуникационные шкафы подключается к рабочему заземлению не более 4 Ом.

Настоящим комплектом предусматривается:

- строительство одноотверстной кабельной канализации;
- установка колодцев;
- обустройство вводов в здания.

Перед началом производства работ по вызвать представителей собственников пересекаемых коммуникаций.

Выполнить предварительную шурфовку трассы кабельной канализации в присутствии представителя владельца.

Для прокладки кабелей связи и сигнализации предусмотрено строительство однотрубной кабельной канализации связи из труб ПЭ 100 SDR 11-63x5.8. В качестве смотровых устройств приняты колодцы железобетонные ККСр-2-10(80) ГЕК. При строительстве канализации связи трубы уложить на постель из мягкого грунта толщиной 10 см, траншеи под проезжей частью полностью засыпать песком.

Глубина прокладки труб кабельной канализации, должна составлять:

- в пролетах - до верха трубы не меньше 0,4м под пешеходной частью, и 0,6м - под проезжей частью;
- на вводах в колодцы - не меньше 0,7м под пешеходной частью и 0,8 м - под проезжей частью.

Минимальный уклон трубопровода в сторону колодца - 3-4мм на 1м пролета.

Все работы по строительству кабельной канализации должны быть выполнены до начала устройства дорожной одежды внутриплощадочных проездов площадки.

В соответствии с РД 45.155- на вводах ВОК в узлы связи необходимо выполнить гальванический разрыв металлических элементов волоконно-оптического кабеля и заземлить линейную сторону металлических элементов ВОК через щитки заземления. При вводе кабеля в здание использовать ввод кабельный универсальный ВКУ-1 ССД.

Внутри здания проектом предусмотрено строительство следующих сетей:

- Сеть передачи данных (Интернет/Телевидение/Телефонизация);
- Проводное вещание;
- Домофонная сеть и контроль доступа;
- Система охранного телевидения;
- Охранная сигнализация.

Локальная сеть выполняется на базе оборудования RVI и НАТЕКС, позволяющем организовать сеть передачи данных для последующего подключения к сети оператора телекоммуникаций.

Структурированная кабельная сеть имеет иерархическую структуру, включающую:

- коммутационный узел комплекса;
- внутреннюю магистральную кабельную подсистему;
- горизонтальную кабельную подсистему;
- рабочие места пользователей.

Опционально есть возможность организовать:

- сеть IP-телефонии с возможностью организации внутренней и внешней связи, с использованием оборудования оператора телекоммуникаций;
- сеть IP-телевидения с использованием оборудования оператора телекоммуникаций;

Шкаф связи (коммутационный узел) размещается в помещении серверной.

Соединения сетей связи осуществляются по набору интернет-протоколов TCP/IP (базовые протоколы в пакете — это протокол управления передачей (TCP) и интернет- протокол (IP)).

Учёт трафика осуществляется системой биллинга оператора телекоммуникаций, на основании договора об оказании услуг доступа к сети связи общего пользования.

Автоматическая установка пожарной сигнализации организована на базе приборов протокола R3, производства ООО «КБПА», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

Согласно СП 3.13130.2009 п.5 (Жилые здания секционного типа 11-25 этажей), в помещениях проектом предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 1 типа.

Первый тип оповещения предусматривает следующие способы оповещения:

- звуковой;
- световые мигающие оповещатели (опционально).

Система оповещения и управления эвакуацией обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

На объекте предусмотрена система автоматизации дымоудаления. Система автоматизации дымоудаления представлена модулями управления клапаном дымоудаления МДУ-1 прот.РЗ, которые устанавливаются вблизи клапанов дымоудаления и подпора воздуха, и предназначены для управления электромагнитным приводом клапанов при возникновении пожара. Модули подключаются к адресной линии связи ППКП.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с СП 5.13130.2009 и требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП 3.05.06-85 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Подраздел 6. Том 5.6 Система газоснабжения

«Система газоснабжения»

Настоящим разделом выполнено газоснабжение котельной и предусматривается:

- ☐ наружное газоснабжение;
- ☐ внутреннее газоснабжение.

Идентификационные сведения системы газоснабжения:

назначение – система газопотребления;

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

принадлежность к опасным производственным объектам - III класс опасности.

уровень ответственности – нормальный.

Категория газопроводов:

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

Крышная котельная размещена на отм. +40,100 (за отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа) в осях «1-3», «В-Ж» и предназначена для теплоснабжения секций С1.1-С1.11. Проектом предусматривается теплоснабжения 4-х индивидуальных тепловых пунктов, расположенных в секция С2.2, С2.6, С2.8, С2.10

Установленная тепловая мощность крышной котельной – 2,162 Гкал/ч (2514,6 кВт).

Категория помещения котельной по взрывопожарной опасности - Г.

По надежности отпуска теплоты потребителям котельная установка относится к 2-ой категории по СП 89.13330.2012, применяются в системе теплоснабжения закрытого типа.

В котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция для обеспечения 3-х кратного воздухообмена и притока воздуха на горение.

Аварийная вентиляция обеспечивается 5-ти кратный воздухообмен крышным вентилятором В1к.

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

В качестве основного топлива котельной предусмотрен природный газ по ГОСТ 5542.

Максимальный общий расход газа котельной (2-й этап) составит 279,3 м³/ч.

Наружное газоснабжение

Настоящий раздел проекта выполнен для наружного газоснабжения котельной и предусматривает:

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

Источником газоснабжения котельной является существующий газопровод диаметром Ø273; материал труб: сталь; тип прокладки: подземный; в границах земельного участка заявителя.

Давление в точке подключения – 0,1 – 0,15 МПа.

Диаметры проектируемого газопровода выбраны согласно гидравлическому расчету.

Для снижения давления со среднего 0,1 МПа до низкого $P \leq 0,005$ МПа, а также автоматического поддержания выходного давления на заданном уровне независимо от изменения расхода и входного давления, автоматического прекращения подачи газа при аварийном повышении или понижении входного давления сверх заданных пределов, предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ЭС-ГРПШ-139/50/2У1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора давления газа РДГ-50Н/30с, с ПЗК и ПСК.

ГРПШ устанавливается на бетонной площадке в ограждении.

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

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

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

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

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

Прокладка подземного газопровода 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.

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

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода проектом предусмотрена укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью: «Осторожно! Газ» с проводом спутником. На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями 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.

При пересечении газопровода с кабелем последний предусматривается заключить в футляр.

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.

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:

- вдоль трасс стального газопровода - в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров - с противоположной стороны, 10 м от границ ГРПШ.

На газопроводе предусмотрена установка отключающих устройств:

- до и после ГРПШ, при выходе на фасад здания. перед котельной в надземном исполнении с соблюдением нормативных расстояний до оконных и дверных проемов.

На газопроводе предусмотрена установка и изолирующих соединений – на входе и выходе газопровода из земли.

Газопровод в месте входа и выхода из земли, а также вводы газопроводов в здание заключены в футляр.

Газопровод запроектирован:

- подземные газопроводы из полиэтиленовых труб, отвечающих требованиям ПЭ 100 SDR11 ГАЗ ГОСТ Р 58121.2-2018. Коэффициент запаса прочности принят не менее 3,2;

- 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 ГОСТ14202-69*.

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 и предусматривает:

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

В котельной установлены:

- три напольных конденсационных газовых котлов SINTESI 864 мощностью 838,2кВт каждый.

Горелки оборудованы системой регулирования соотношения газ/воздух, контроля факела, контроля давления воздуха, контроля давления газа, бесступенчатого регулирования мощности горелки.

Отвод дымовых газов предусматривается через дымовые трубы Ø300 (Ø400) с выбросом дымовых газов на отм. +1,000 м от уровня вент-шахт, но не менее чем 2м над уровнем самой высокой части кровли в радиусе 10м.

Обоснованность диаметра и высоты дымовых труб подтверждена аэродинамическим расчетом.

Для контроля температуры дымовых газов на выходе из котла предусмотрена установка показывающих и регистрирующих приборов и датчиков.

В проекте предусмотрен технологический учет расхода газа, с установкой счетчика на вводе газа в котельную.

К установке принят ультразвуковой счетчик газа ZOND-UST G1000 (Ду 150) исполнение 1.

Максимальный общий расход газа котельной (2-й этап) составит 279,3 м³/ч.

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

Работа котлов на газе автоматизирована.

Работа котельной предусматривается без 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 входном газопроводе в котельную 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 котельной 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.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению энергоэффективности, применительно к сети газопотребления являются установка энергоэффективного газопотребляющего оборудования, с системами автоматического регулирования; герметичность газопровода и арматуры; установка приборов учета газа; обеспечение точности, достоверности и единства измерений.

Для обеспечения безопасной эксплуатации газовых сетей, а также локализации и ликвидации возможных аварий и чрезвычайных ситуаций на газопроводе в организации, которая будет эксплуатировать проектируемый газопровод, должна быть создана аварийно – диспетчерская служба (АДС). Работа АДС осуществляется круглосуточно.

Предусмотренные проектом мероприятия обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта без постоянного присутствия обслуживающего персонала, к таким мероприятиям относятся:

- применение современных автоматизированных газогорелочных устройств и газового оборудования, обеспечивающих автоматическое регулирование процесса сжигания природного газа, а также безаварийную остановку производственного процесса в случае отклонения технологических параметров работы оборудования от заданных значений;
- установка в помещении котельной сигнализаторов загазованности метаном и оксидом углерода с автоматическим отключением электромагнитного клапана подачи газа в котельную в случае появления опасной концентрации указанных газов, а также при срабатывании пожарной сигнализации;
- молниезащита газового оборудования, которая осуществляется путем устройства молниеотвода, имеющего эффективное заземление, подключение которого осуществляется на общий контур молниезащиты здания;
- оборудование здания котельной системой пожарно-охранной сигнализации.

4.2.2.10. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Подраздел 7. Технологические решения.

Крышная котельная предназначена для теплоснабжения секций С2.1–С2.11 многоквартирной многоэтажной жилой застройки в г. Евпатория.

В крышной котельной предусматривается сжигание природного газа с целью получения теплоносителя с температурным графиком $90^{\circ}\text{C}/70^{\circ}\text{C}$ с последующим передачей теплоты 4-м индивидуальным тепловым пунктам, расположенных в секциях С2.2, С2.6, С2.8, С2.10.

Крышная котельная размещена на отм. +40,100 на двойном перекрытии, имеет переменную высоту помещения (минимальная – 2,7м, максимальная – 4,6м).

По надежности отпуска тепла потребителям категория котельной – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Основное и вспомогательного оборудование котельной заводом-изготовителем рассчитана для установки в районах 8-ми бальной сейсмической зоны.

Топливом для крышной котельной является природный газ с теплотворной способностью $Q=7945$ ккал/м³. Общий расход газа составляет 258,9 м³/ч.

Расход воды на технологические нужды котельной (подпитка + регенерация) – 1м³/ч. Потребность в электрической энергии котельной составляет 30,0 кВт (котлы, насосы, автоматика, сигнализация, отопление, вентиляция).

Источником природного газа является проектируемый газопровод. Источником электрической энергии – проектируемая электрическая сеть. Источником воды – проектируемый внутренний водопровод.

Предусмотрена установка 3-х напольных конденсационных газовых котлов SINTESI 864 со следующими техническими характеристиками:

- Максимальная тепловая мощность – 864 кВт
- Минимальная тепловая мощность – 22 кВт
- Избыточное давление газа на входе в прибор – 20 мбар
- Расход газа – $2,2 \div 86,3$ м³/ч
- Максимальное рабочее давление - 6 бар
- Минимальное рабочее давление - 0.5 бар
- Масса сухого котла - 858 кг
- Габаритные размеры: ширина - 1623 мм; высота - 1448 мм; длина - 946 мм.
- КПД котла – 97%.

Основным вспомогательным оборудованием котельной является система водоподготовки, предназначенная для подпитки котельной и тепловой сети здания. Режим водопотребления – непрерывный. Водопотребление $0,5 \div 1,0$ м³ / час.

Подпитка системы осуществляется автоматически через систему водоподготовки, в состав которой входят: Фильтр грубой очистки BWT AVANTI RF 1"; Автоматическая водоумягчительная установка RNDOMAT E 91 DWZ 160; Дозирующая станция MedomatClassic 8.8; Два бака запаса умягченной воды $V=0,75$ м³.

На вводе предусматривается установка фильтра грубой очистки для задержания частиц песка, окалины и т.д., которые могут попадать в трубопровод с исходной водой и стать причиной повреждения блоков управления фильтрами. В качестве такого устройства применяется самопромывной фильтр BWT AVANTI RF 1". Фильтрующим элементом является сетка с размером ячейки 100 мкм (поставляется в комплекте к фильтру).

Умягчение воды на установках серии RNDOMAT осуществляется методом натрий-катионирования при фильтровании воды через слой ионообменной смолы.

Отвод технологических и аварийных сточных вод осуществляется через систему трапов. Для слива теплоносителя в нижних точках трубопроводов предусматриваются шаровые краны Ду25-50мм; в верхних точках трубопроводов предусматривается установка автоматических воздухоотводчиков и шаровых кранов для выпуска воздуха. Слив осуществляется с помощью шлангов. Полы выполняются с уклоном 0,01 в сторону трапов.

Вентиляция выполнена из учета обеспечения 3-х кратного воздухообмена + объём воздуха необходимого на горение. Удаление воздуха осуществляется естественной вентиляцией через 2 дефлектора Ду400. Подача воздуха осуществляется приточной установкой П1к, в зимний период времени осуществляется подогрев воздуха до $t=+50^{\circ}\text{C}$ электрическим калорифером.

Аварийная вентиляция обеспечивается 5-ти кратным воздухообменом крышным вентилятором В1к.

Отопление помещения крышной котельной предусматривается собственными тепловыделениями. Расчетная температура внутреннего воздуха $+5^{\circ}\text{C}$. Для обеспечения регулирования температуры радиаторы комплектуются термостатическими клапанами.

В случае выхода из строя котельного оборудования, для поддержания необходимой температуры воздуха предусматривается установка 3-х электрических конвекторов KVCN-E20E-11. Конвекторы комплектуются термостатом, который автоматически поддерживает заданную температуру воздуха в помещении.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя и ограничений колебаний давления в системе предусматривается установка 3-х мембранных расширительных баков объёмом $V=300\text{л}$ М300 РВ для компенсации контура системы отопления (рабочее давление 6 бар, макс температура корпуса $+99^{\circ}\text{C}$) и 3-х расширительных баков объёмом $V=80\text{л}$ СТ 080РВ (рабочее давление 6 бар, макс температура корпуса $+99^{\circ}\text{C}$) устанавливаемых у каждого котла для компенсации котлового контура.

Узел учета тепловой энергии устанавливается в помещении котельной и выполнен на базе составного теплосчетчика МКТС фирмы «Интелприбор».

Отвод дымовых газов предусматривается через дымовые трубы $\text{Ø}300$ ($\text{Ø}400$) с выбросом дымовых газов на отм. +1,000 м от уровня вентшахт, но не менее чем 2м над уровнем самой высокой части кровли в радиусе 10м.

Котельная соответствует техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе» (ТР ТС 016/2011) и допущен к эксплуатации на основании Сертификата соответствия №ЕАЭС RU С-ИТ.СП28.В.01101/20 серия RU №0223347.

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

Раздел 6. Проект организации строительства.

Доставку строительных материалов, конструкций, инструмента осуществляется грузовым автотранспортом с последующей разгрузкой непосредственно к месту производства строительных работ.

Сложившаяся сеть автомобильных дорог с твердым покрытием после дополнительных мероприятий по устройству временных дорог обеспечивает нормальное технологическое и противопожарное обслуживание всех сооружений.

Обеспечение строительства строительными деталями планируется с местных заводов стройиндустрии и из других регионов России.

Поставка строительных конструкций, деталей, материалов и оборудования должна производиться со складов и баз комплектации генподрядчика и подрядчика в сроки, обеспечивающие своевременный ввод объекта.

Подъезд к территории строительной площадки предусмотрен по существующей сети дорог.

Строительство осуществляется в один этап.

В разделе приведены:

- 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 стендов 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.

Продолжительность строительства 37 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

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

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

В ходе рекогносцировочного обследования участка работ не отмечено видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Крым и Красную книгу РФ. Участок изысканий находится под антропогенной нагрузкой (селитебная зона), следовательно, ареалы возможного распространения краснокнижных растений нарушены, что минимизирует возможность их распространения. Во время рекогносцировочного обследования представителей животного мира, в том числе видов, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Республики Крым, охотничьих видов, не отмечено.

В настоящее время участок представляет собой спланированную, незастроенную территорию, покрытую травяной растительностью. Древесно-кустарниковая растительность на участке отсутствует. Среди зеленых насаждений нет ценных пород. Растений, занесенных в Красную книгу Республики Крым и Красную книгу РФ, не отмечено.

Максимальное воздействие на геологическую среду приходится на период проведения строительных работ. На этапе эксплуатации серьезное воздействие на почву и геологическую среду исключено.

На участке выемка минерального грунта составляет 27985,25 м³, насыпь: 9858,2 м³ пригодного грунта и 505,8 м³ плодородного грунта, используемого для озеленения территории. Образуется лишний пригодный грунт в объеме 14214,25 м³, а также лишний плодородный грунт в объеме 3407,0 м³.

Лишний пригодный грунт будет вывозиться во временный отвал для последующего вывоза на полигон ТКО с. Тургенево Белогорского района для устройства изоляционного слоя. Лишний плодородный грунт без места временного накопления вывозится для возможного благоустройства и озеленения городских территорий.

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

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,426879 г/с, валовый выброс – 6,648851 т/период по 15 наименованиям веществ и 1 группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

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

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

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

В период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели внутреннего сгорания мусоровоза, грузовых и легковых автомобилей на открытых парковках и внутренних проездах, труба крышной котельной.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 0,006116 г/с, валовый выброс – 12,59781 т/период по 7 наименованиям веществ и 1 группе суммации. Залповые выбросы на объекте отсутствуют.

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

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

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

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

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

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

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

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

Проектной документацией на период строительства предусмотрено водоснабжение на питьевые нужды привозной водой питьевого качества, на производственные нужды – от существующих сетей.

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

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

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

Отопление и горячее водоснабжение предусмотрено от крышной газовой котельной.

Дождевые и талые воды с кровли проектируемого здания отводятся через водосточные воронки с электроподогревом в систему внутреннего водостока, далее – через проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации (с устройством дождеприемных колодцев на территории квартала жилого комплекса) в существующие наружные сети дождевой канализации.

В период производства строительно-монтажных работ образуются отходы в количестве 585,33 т, из них: 3 класса опасности – 1,12 т, 4 класса опасности – 506,94 т, 5 класса опасности – 77,26 т.

В период эксплуатации объекта образуются отходы в количестве 1097,4725 т/год, из них: 4 класса опасности – 732,4425 т/год, 5 класса опасности – 363,4 т/год.

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

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

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

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

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта «Многоквартирная многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Республика Крым, городской округ Евпатория, г. Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2 этап строительства.», учитывает требования «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности», Градостроительного кодекса РФ и иных правовых актов Российской Федерации. При проектировании учтены действующие строительные нормы и правила, их актуализированные редакции.

В настоящем разделе разработана проектная документация на строительство 11-ти секционного жилого дома, сблокированного замкнутым контуром, который расположен на земельном участке с кадастровым номером 90:18:010123:266.

Многоквартирный жилой дом представлен одиннадцатью блок-секциями С 2.1 – С 2.11:

Противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями соответствуют нормативным требованиям и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения.

Генеральный план проектируемого здания выполняется в соответствии с требованиями глав 15, 16 и 18 Федерального Закона №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП

4.13130.2013 изм.1 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

При пересечении инженерных коммуникаций расстояния по вертикали (в свету) приняты согласно п. 6.12 СП 18.13330.2019. Трубопроводы системы водоснабжения запроектированы выше канализационных, при необходимости прокладки трубопровода водоснабжения ниже канализационного коллектора, трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, заключаются в футляры. Дорожные одежды улично-дорожной сети предусмотрены капитального типа с асфальтобетонным покрытием

Предусмотрены проезды для пожарных автомобилей с двух продольных сторон. Ширина проездов предусматривается не менее 4,2-6,0 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, предусматривается 8-10 метров. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Тупиковые участки проезда отсутствуют.

Объемы здания составляет 134 685 м³ в соответствии с требованиями табл. 2 СП 8.13130.2020 требуемый расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с; Продолжительность тушения пожара принимается 3 часа.

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

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

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

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

Применяемые строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения.

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

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

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

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

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

Автоматическая пожарная сигнализация предусматривается в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией предусматривается в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009.

Внутренний противопожарный водопровод предусматривается в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

Система противодымной защиты проектируемого объекта выполняется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013

Системы противопожарной защиты обеспечиваются проектными решениями по I категории электроснабжения.

Перечень зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по категории взрывопожарной и пожарной опасности приняты по СП 12.13130.2009.

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

Расчет пожарных рисков не выполнялся.

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

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Проектные решения, содержащиеся в документации на строительство объекта, разработаны в соответствии с техническими требованиями действующих нормативных документов.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применяются материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках или с костылями, тротуары выполнены без резких перепадов.

Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %.

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.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется тротуарная плитка. Покрытие из тротуарной плитки запроектировано ровным, а толщина швов между плиткой – 10 мм.

Устройства и оборудование (информационные щиты и т.п.), размещаемые на стенах здания или на отдельных конструкциях, не сокращают нормируемое пространство для прохода, а также проезда и маневрирования кресла-коляски.

На автостоянках предусматривается 14 м/м для МГН на расстояниях не более 50,0 м. от входов в нежилые помещения.

Глубина тамбуров соответствует требованиям

Водосборные решетки, предусмотренные в полу тамбуров и входных площадок, устанавливаются заподлицо с поверхностью покрытия пола. Ширина просветов их ячеек не превышает 0,015 м.

Ширина дверных проемов в стенах и перегородках, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку принята не менее 0,9 м. Дверные проемы, как правило, не имеют порогов и перепадов высот пола. При необходимости устройства порогов их высота или перепад высот не превышают 0,014 м. Входные двери основных входов предусмотрены шириной (в свету) – 1,5 м. Габариты коридоров здания предусматривают беспрепятственное передвижение инвалидов-колясочников во всех направлениях.

Все ступени в пределах лестничных маршей имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней.

Доступ МГН предусмотрен во все допустимые для них помещения, выполненный по требуемым нормам. На первом этаже запроектирован совместный туалет для сотрудников и посетителей МГН.

На путях эвакуации приняты двери с петлями одностороннего действия и устройствами, обеспечивающими задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5с. Двери на путях эвакуации имеют окраску, контрастную со стенами. Ступени лестниц предусматриваются ровными, с противоскользящей поверхностью.

Система средств информации зон и помещений, доступных для посещения МГН, а также доступных для них входных узлов и путей движения обеспечивает непрерывность информации, своевременное ориентирование и однозначное опознание объектов и мест посещения. Она предусматривает возможность получения информации об ассортименте предоставляемых услуг, размещении и назначении функциональных элементов, расположении путей эвакуации, предупреждает об опасности в экстремальных ситуациях;

Визуальная информация располагается на контрастном фоне с размерами знаков, соответствующими расстоянию рассмотрения и быть увязана с художественным решением интерьера;

Замкнутые пространства здания, где маломобильный гражданин, в том числе с дефектами слуха, может оказаться один, оборудованы двусторонней связью с диспетчером или дежурным. В таких помещениях предусмотрено аварийное освещение;

Информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещаются рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Применяемые в проекте материалы, оснащение, оборудование, изделия, приборы, используемые инвалидами или контактирующие с ними, имеют гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

4.2.2.15. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел. Санитарно-эпидемиологическая безопасность

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

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

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

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

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

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

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

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: "Многokвартирная многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Республика Крым, городской округ Евпатория, г. Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2 этап строительства" соответствует результатам инженерных изысканий и установленным требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной и иной безопасности, действовавшим на дату поступления проектной документации на экспертизу.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату выдачи градостроительного плана земельного участка.

VI. Общие выводы

Проектная документация для объекта капитального строительства: "Многokвартирная многоэтажная жилая застройка, расположенная по адресу Республика Крым, городской округ Евпатория, г. Евпатория, в районе оз. Мойнаки, автодорога на пгт. Заозерное. 2 этап строительства" соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности

электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

1) Бабочкин Геннадий Викторович

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-10-6-14168
Дата выдачи квалификационного аттестата: 18.05.2021
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 18.05.2026

2) Букаев Михаил Сергеевич

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-7-13761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

3) Богомолов Геннадий Георгиевич

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

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: 23.04.2029

5) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

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) Беляева Марина Валентиновна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-8-13618
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

8) Мельников Иван Васильевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-2-5204
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.02.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.02.2025

9) Городничий Евгений Григорьевич

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-1-9341
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

10) Виноградов Дмитрий Александрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-1-6405

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

11) Хрипунков Максим Александрович
Направление деятельности: 1.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-35-1-3282
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

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

13) 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

14) Логинов Александр Иванович
Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-12-12901
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

15) Логинов Александр Иванович
Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-37-6-12526
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.09.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.09.2029

16) 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

17) Магомедов Магомед Рамазанович
Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат11B5AEE0003B0158D496704950 AB8770B</div> <div>ВладелецКарасартова Асель Нурманбетовна</div> <div>Действителенс 15.05.2023 по 15.05.2024</div>	<div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат1FF5A6A00ECAE7FB2433851578 25AF0E2</div> <div>ВладелецБабочкин Геннадий Викторович</div> <div>Действителенс 09.08.2022 по 09.08.2023</div>
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат1E854C800A9AE5BAB4AF3F9D26BBA982E

ВладелецБукаев Михаил Сергеевич

Действителенс 03.06.2022 по 03.06.2023

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат3A1F39F0069AEFFAF40143BE74B4434AD

ВладелецБогомолов Геннадий Георгиевич

Действителенс 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат159AD7800A2AE019842062B6244345AF8

ВладелецАрсланов Мансур Марсович

Действителенс 27.05.2022 по 27.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат124B6E30003B0F2A94BD4FA0667C49948

ВладелецКорнеева Наталья Петровна

Действителенс 15.05.2023 по 15.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат1B364D6004EAFD6AF481EA600CF6CC262

ВладелецБеляева Марина Валентиновна

Действителенс 15.11.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат1ADE17300C2AE79A34F97747196FA4B80

ВладелецМельников Иван Васильевич

Действителенс 28.06.2022 по 28.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат1F3A1801FEAF928345A85860A47AD6C4

ВладелецГородничий Евгений Григорьевич

Действителенс 10.05.2023 по 03.07.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат12AEA94009EAF28B948CAB1F27140338E

ВладелецВиноградов Дмитрий Александрович

Действителенс 03.02.2023 по 03.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат1D865EAFEA0EA0000A737200060002

ВладелецХрипунков Максим Александрович

Действителенс 12.05.2022 по 26.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат6DDEC80066AF3FAF47E26484A36FA112

ВладелецБурдин Александр Сергеевич

Действителенс 09.12.2022 по 09.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат119638E00C5AE86B145EAD631598DF17B

ВладелецТоропов Павел Андреевич

Действителенс 01.07.2022 по 01.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат4CD4E3C012AAF9C9E4D2BBADCE3D8EA9D

ВладелецЛогинов Александр Иванович

Действителенс 10.10.2022 по 10.01.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ		ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1B7B0E90056AF729A4400EEDF 49311079	Сертификат	1B4B66C0003B0DB8D40E92180 5CC9700E
Владелец	Миндубаев Марат Нуратаевич	Владелец	Магомедов Магомед Рамазанович
Действителен	с 23.11.2022 по 23.11.2023	Действителен	с 15.05.2023 по 15.05.2024