

**Общество с ограниченной ответственностью
«КОИН-С»**
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.611198, № RA.RU.611069)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| N | | | — | | — | | — | | | | | | | | — | | | | |
|---|--|--|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«07» июля 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многофункциональная застройка по адресу: Республика Крым, г. Алушта,
п. Семидворье, земельный участок с кадастровым номером 90:15:040301:189
(2-й этап строительства «Многokвартирный жилой дом»)

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ИНН 3327136453

КПП 332801001

ОГРН 1173328003760

Адрес: 600005, Владимирская обл., г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, офис 508/1

1.2 Сведения о заявителе

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Лучистое» (ООО «СЗ «Лучистое»)

ИНН 9102251634

КПП 910201001

ОГРН 1199112000999

Адрес: 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина, д. 12, пом. 206

1.3 Основания для проведения экспертизы

Основанием для проведения экспертизы являются:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 14.01.2021;
- договор между ООО «КОИН-С» и ООО «СЗ «Лучистое» от 14.01.2021 № 4-КЭПД/2021.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуется.

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Заявителем представлен следующий перечень документов:

- заявление о проведении негосударственной экспертизы (сведения представлены в п. 1.3 заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования (сведения представлены в п. 2.5 заключения);
- задание на проектирование (сведения представлены в п. 2.7 заключения);
- документации по планировке территории (сведения представлены в п. 2.8 заключения);

- технические условия подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения (сведения представлены в п. 2.9 заключения);
- выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.1 заключения);
- задание на выполнение инженерных изысканий (сведения представлены в п. 3.4 заключения);
- результаты инженерных изысканий (состав результатов инженерных изысканий приведен в п. 4.1.1 заключения);
- проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 4.2.1 заключения).

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

Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий объекта «Многофункциональная застройка по адресу: Республика Крым, г. Алушта, п. Семидворье, земельный участок с кадастровым номером 90:15:040301:189» от 05.11.2019 № 91-2-1-1-030267-2019, выданное ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ».

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: Многофункциональная застройка по адресу: Республика Крым, г. Алушта, п. Семидворье, земельный участок с кадастровым номером 90:15:040301:189 (2-й этап строительства «Многokвартирный жилой дом»)

Адрес (местоположение): Республика Крым, г. Алушта, п. Семидворье, земельный участок с кадастровым номером 90:15:040301:189.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение: объект капитального строительства производственного назначения.

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Количество |
|--------------------------|--|----------------|------------|
| 1. | Площадь участка с к.н. 90:15:040301:189 | м ² | 64000 |
| 2. | Площадь участка в границах 2-го этапа строительства | м ² | 14223 |
| 3. | Площадь застройки в границах 2-го этапа строительства | м ² | 2899.26 |
| 4. | Площадь покрытий в границах 2-го этапа строительства | м ² | 4814 |
| 5. | Площадь озеленения в границах 2-го этапа строительства | м ² | 6509.74 |
| Жилой дом (поз. 5 по ГП) | | | |
| 6. | Площадь застройки здания | м ² | 790.51 |
| 7. | Общая площадь жилого здания | м ² | 7435.36 |
| 8. | Жилая площадь квартир | м ² | 2581.17 |
| 9. | Площадь квартир | м ² | 4637.92 |
| 10. | Общая площадь квартир (летние помещения подсчитаны с понижающим коэффициентом 0,3 (балконы); 0,3 (террасы) | м ² | 5013.58 |
| 11. | Общая площадь квартир (Летние помещения подсчитаны с коэффициентом 1 (балконы, лоджии, террасы) | м ² | 5859.65 |
| 12. | Полезная площадь здания в объеме цокольного этажа | м ² | 283.25 |
| 13. | Расчетная площадь здания в объеме цокольного этажа | м ² | 232.41 |
| 14. | Площадь нежилых помещений, в т.ч.: | м ² | 1486.02 |
| 15. | - оздоровительный центр (помещения общественного назначения) | м ² | 55.24 |
| 16. | - нежилое помещение общественного назначения №1 (офисное помещение №1) | м ² | 33.67 |
| 17. | - нежилое помещение общественного назначения №2 (офисное помещение №2) | м ² | 38.16 |
| 18. | - нежилое помещение общественного назначения №3 (офисное помещение №3) | м ² | 79.79 |
| 19. | - нежилое помещение общественного назначения №4 (офисное помещение №4) | м ² | 38.42 |
| 20. | - нежилое помещение общественного назначения №5 (офисное помещение №5) | м ² | 24.48 |
| 21. | - нежилое помещение общественного назначения №6 (офисное помещение №6) | м ² | 38.45 |
| 22. | - нежилые помещения (тех коридор, тепловой пункт, насосная, электрощитовая, места общего пользования) | м ² | 1177.81 |
| 23. | Строительный объем, в т.ч.: | м ³ | 23368.95 |
| 24. | - выше отметки 0.000 | м ³ | 21636.99 |
| 25. | - ниже отметки 0.000 | м ³ | 1731.96 |
| 26. | Количество квартир, в т.ч.: | ед. | 126 |
| 27. | - студии | ед. | 61 |
| 28. | - однокомнатные | ед. | 33 |
| 29. | - двухкомнатные | ед. | 32 |
| 30. | Этажность | эт. | 16 |

| | | | |
|--------------------------|--|----------------|----------|
| 31. | Количество этажей | эт. | 17 |
| 32. | Высота здания | м | 55.55 |
| Жилой дом (поз. 6 по ГП) | | | |
| 33. | Площадь застройки здания | м ² | 974.67 |
| 34. | Общая площадь жилого здания | м ² | 10739.75 |
| 35. | Жилая площадь квартир | м ² | 3877.83 |
| 36. | Площадь квартир | м ² | 6776.38 |
| 37. | Общая площадь квартир (летние помещения подсчитаны с понижающим коэффициентом 0,3 (балконы); 0,3 (террасы) | м ² | 7344.11 |
| 38. | Общая площадь квартир (Летние помещения подсчитаны с коэффициентом 1 (балконы, лоджии, террасы) | м ² | 8669.69 |
| 39. | Полезная площадь здания в объеме цокольного этажа | м ² | 481.26 |
| 40. | Расчетная площадь здания в объеме цокольного этажа | м ² | 337.58 |
| 41. | Площадь нежилых помещений, в т.ч.: | м ² | 1998.1 |
| 42. | - оздоровительный центр (помещения общественного назначения) | м ² | 476.45 |
| 43. | - нежилое помещение общественного назначения №7 (офисное помещение №7) | м ² | 34.98 |
| 44. | - нежилые помещения (тех коридор, тепловой пункт, насосная, электрощитовая, места общего пользования) | м ² | 1486.67 |
| 45. | Строительный объем, в т.ч.: | м ³ | 33087.1 |
| 46. | - выше отметки 0.000 | м ³ | 30307.86 |
| 47. | - ниже отметки 0.000 | м ³ | 2779.24 |
| 48. | Количество квартир, в т.ч.: | ед. | 221 |
| 49. | - студии | ед. | 158 |
| 50. | - однокомнатные | ед. | 48 |
| 51. | - двухкомнатные | ед. | 15 |
| 52. | Этажность | эт. | 15 |
| 53. | Количество этажей | эт. | 16 |
| 54. | Высота здания | м | 53.05 |
| Жилой дом (поз. 7 по ГП) | | | |
| 55. | Площадь застройки здания | м ² | 1134.08 |
| 56. | Общая площадь жилого здания | м ² | 7345.59 |
| 57. | Жилая площадь квартир | м ² | 2255.98 |
| 58. | Площадь квартир | м ² | 4070.64 |
| 59. | Общая площадь квартир (летние помещения подсчитаны с понижающим коэффициентом 0,3 (балконы); 0,3 (террасы) | м ² | 4573.02 |
| 60. | Общая площадь квартир (Летние помещения подсчитаны с коэффициентом 1 (балконы, лоджии, террасы) | м ² | 5718.78 |
| 61. | Полезная площадь здания в объеме цокольного этажа | м ² | 952.02 |
| 62. | Расчетная площадь здания в объеме цокольного этажа | м ² | 905.82 |
| 63. | Площадь нежилых помещений, в т.ч.: | м ² | 2014.58 |
| 64. | - оздоровительный центр (помещения общественного назначения) | м ² | 980.69 |

| | | | |
|-----|---|----------------|----------|
| 65. | - нежилые помещения (тех коридор, тепловой пункт, насосная, электрощитовая, места общего пользования) | м ² | 1033.89 |
| 66. | Строительный объем, в т.ч.: | м ³ | 23164.02 |
| 67. | - выше отметки 0.000 | м ³ | 18998.46 |
| 68. | - ниже отметки 0.000 | м ³ | 4165.56 |
| 69. | Количество квартир, в т.ч.: | ед. | 110 |
| 70. | - студии | ед. | 53 |
| 71. | - однокомнатные | ед. | 29 |
| 72. | - двухкомнатные | ед. | 28 |
| 73. | Этажность | эт. | 14 |
| 74. | Количество этажей | эт. | 15 |
| 75. | Высота здания | м | 49.55 |

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

Не требуется.

2.3 Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

Выполнение работ финансируется без привлечения средств бюджетов бюджетной системы РФ, средств юридических лиц, созданных РФ, субъектами РФ, муниципальными образованиями, юридических лиц, доля в уставных (складочных) капиталах которых РФ, субъектов РФ, муниципальных образований составляет более 50 процентов.

2.4 Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район и подрайон: IVБ.

Ветровой район: III.

Снеговой район: I.

Интенсивность сейсмических воздействий: 8 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий: III (сложная).

Инженерно-геологические условия

Участок изысканий в геоморфологическом отношении расположен на юго-западном склоне хребта Хара-Бурун; в нижней части низкогорья Южного макросклона Главной гряды Крымских гор.

В геологическом строении территории принимают участие флишевые отложения верхнего триаса и нижней юры (таврическая серия), перекрытые техногенными отложениями голоцена.

По результатам бурения скважин №№1÷10, лабораторным определениям показателей физико-механических свойств на участке до глубины 25 м выделено 2 стратиграфо-генетических комплекса (СГК) и 1 инженерно-геологических элемент (ИГЭ) грунтов.

При выполнении буровых работ подземные воды до глубины 25,0 м не встречены.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий, согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

Грунты по отношению к стали обладают низкой и средней коррозионной активностью (табл. 1 ГОСТ 9.602-2016).

Специфическими грунтами на данном участке являются грунты техногенные (насыпные). Рекомендуются удалять их из-под фундаментов.

Рельеф района изысканий сформировался под воздействием экзогенных (плоскостной смыв, эрозия, оползневые подвижки, абразия, техногенная деятельность) и эндогенных (тектонические процессы, сейсмическая активность) факторов.

При освоении территории необходимо учесть высокую сейсмичность территории, наличие крутых оползнеопасных склонов.

При интенсивном выпадении атмосферных осадков и таянии снега, а также при долговременном замачивании территории за счёт утечек из водонесущих коммуникаций, возможно появление подземных вод типа «верховодки».

Территория нуждается в противооползневой защите, обязательно включающей в себя мероприятия по исключению возможного замачивания грунтов склоновых отложений.

На территории необходимо выполнить соответствующие мероприятия по организации поверхностного стока, сброса поверхностных вод с доведением их до лотков ливнесброса и водоприёмных сооружений. При выполнении этих мер существенных изменений инженерно-геологических условий не ожидается.

Согласно таблицы 5.1 СП 14.13330.2018 Изменение №1 грунты ИГЭ 1 по своим физико-механическим характеристикам относятся ко II категории по сейсмическим свойствам.

Сейсмическая интенсивность территории (фоновая или исходная) и согласно СП 14.13330.2018, для средних грунтовых условий (грунтов II категории по сейсмическим свойствам) в баллах шкалы MSK-64 в соответствии с картой ОСР-2016-А и списком населенных пунктов РФ (г. Алушта), расположенных в сейсмических зонах для 10%, вероятности превышения расчётной сейсмической интенсивности в течение 50 лет и средним периодам повторения таких интенсивностей один раз в 500 лет составляет 8 баллов.

Расчетная сейсмическая интенсивность исследуемого участка, с учетом исходного балла для строительства сооружений нормального уровня ответственности, результатов вычислений по методу сейсмических жесткостей, а также математического моделирования, равняется – 8,05 балла. В целочисленном значении сейсмичность площадки составляет 8 баллов.

Инженерно-гидрометеорологические условия

Район относится к IVБ климатическому району.

Среднегодовая температура воздуха составляет 12.5°C. Самый холодный месяц – февраль (средняя температура 3.3°C), самый тёплый – июль (средняя температура 23.3°C). Абсолютный минимум температуры зафиксирован в феврале (минус 17.5°C), абсолютный максимум температуры отмечен в августе (38.7°C).

Продолжительность безморозного периода составляет в среднем более 240 дней.

Продолжительность теплого периода на участке изысканий длится 334 дней, продолжительность холодного периода – 31 день.

Среднегодовое количество осадков в районе изысканий – 471,4 мм, максимальное годовое – 709,1 мм.

Вес снежного покрова на 1 м² составил 0,42 кПа. Территория, согласно СП 20.13330-2016, относится по весу снегового покрова ко I району. Число дней со снежным покровом составляет 11 дней. Средняя высота снежного покрова составляет 6 см, максимальная – 30 см.

Среднегодовая скорость ветра составляет 1,6 м/с. Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с) достигает 11 дней в год. Ветровое давление для высоты 10 м составляет 0,25 кПа. Территория согласно СП 20.13330-2016, относится по ветровому давлению к III району. Преобладают ветра северо-западного направления.

Из опасных гидрометеорологических явлений: туманы (в среднем 8 дней в году, наибольшее – 19 дней), грозы (в среднем 24 день/год, наибольшее – 41 день), град (в среднем 0,31 день/год, наибольшее – 2 дня в году). Смерчи и суховеи не отмечены.

Из опасных явлений наблюдаются: очень сильный ветер (≥ 25 м/с) – 16 случаев, очень сильный дождь (≥ 30 мм за ≤ 12 ч) – 38 случаев, сильный ливень – 2 случая, крупный град – 1 случай, сильное отложение мокрого снега – 3 случая.

Толщина стенки гололёда, превышаемого один раз в 5 лет, на элементах кругового сечения диаметром 10 мм, на высоте 10 м над поверхностью земли составляет 6.8 мм. Территория, согласно СП 20.13330-2016, относится по толщине стенки гололеда III району.

В 900 м от участка изысканий протекает р. Демерджи. Река после слияния с притоком Алагез, впадает в Черное море в восточной части г. Алушта, образуя в устье песчано-гравелистую косу, формирующуюся во время паводков и периодически размываемую штормами. Длина реки 13 км.

Инженерно-экологические условия

Рассмотрены в положительном заключении от 05.11.2019 № 91-2-1-1-030267-2019, выданное ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ».

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

Генеральная проектная организация

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «АРХИГРАД ПРОЕКТ» (ООО «АРХИГРАД ПРОЕКТ»)

ИНН 9102155754

КПП 920101001

ОГРН 1159102017920

Адрес: 299006, г. Севастополь, ул. Молодых Строителей, д. 1А, пом. 1

Представлена выписка из реестра членов саморегулируемой организации в области архитектурно-строительного проектирования Саморегулируемая организация Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования», СРО-П-021-28082009. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: 1474. Дата регистрации в реестре: 16.03.2015.

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

Нет данных.

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

Представлено задание на проектирование, утвержденное ООО «СЗ «Лучистое» от 03.11.2020.

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

Проект планировки территории утверждён постановлением администрации г. Алушты «Об утверждении проекта планировки территории, расположенной по адресу: Республика Крым, Муниципальное образование городской округ Алушта, г. Алушта, п. Семидворье, земельный участок с кадастровым номером 90:15:040301:189 от 17.04.2018 № 609.

Представлен градостроительный план земельного участка № 02.16.2-10/70 от 23.08.2019.

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

Представлены:

- технические условия от 29.05.2019 № 4601012-1077-19 для присоединения к электрическим сетям, выданные ГУП РК «Крымэнерго»;
- условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 27.11.2019 № 02.388.91-2019, выданные ГУП РК «Вода Крыма»;
- условия подключения к централизованной системе водоотведения от 27.11.2019 № 02.389.90-2019, выданные ГУП РК «Вода Крыма»;
- технические условия на подключение к тепловым сетям от 23.10.2020 № 1546/1, выданные филиалом ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго» «Южнобережный»;
- технические условия от 26.11.2019 № 32-26/11 на присоединение к сети проводного радиовещания ООО «Юг Бизнес Связь»;
- технические условия от 26.11.2019 № 33-26/11 на присоединение к сети связи ООО «Юг Бизнес Связь».

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

Кадастровый номер земельного участка: 90:15:040301:189.

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

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Лучистое» (ООО «СЗ «Лучистое»)

ИНН 9102251634

КПП 910201001

ОГРН 1199112000999

Адрес: 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина, д. 12, пом. 206

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

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

Инженерно-геодезические изыскания

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Хохряков Александр Александрович (ИП Хохряков А.А.)

ИНН 910808511092

ОГРНИП 318910200006267

Адрес: 298112, Республика Крым, г. Феодосия, ул. Чкалова, д. 177, кв. 79

Представлена выписка от 27.08.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ», СРО-И-038-25122012. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-910808511092. Дата регистрации в реестре: 27.08.2020.

Инженерно-геологические изыскания, геофизические исследования

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

Полное наименование – Индивидуальный предприниматель Хохряков Александр Александрович (ИП Хохряков А.А.)

ИНН 910808511092

ОГРНИП 318910200006267

Адрес: 298112, Республика Крым, г. Феодосия, ул. Чкалова, д. 177, кв. 79

Представлена выписка от 14.12.2020 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ», СРО-И-038-25122012. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-910808511092. Дата регистрации в реестре: 27.08.2020.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Дата подготовки отчетной документации: нет данных.

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «КрымГеоИнжиниринг» (ООО «КрымГеоИнжиниринг»)

ИНН 9102217915

КПП 910201001

ОГРН 1169102083842

Адрес: 295051, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кондукторская, д. 19

Представлена выписка от 05.08.2019 из реестра членов саморегулируемой организации в области инженерных изысканий Ассоциация саморегулируемая организация Некоммерческое партнерство инженеров-изыскателей «ГЕОБАЛТ», СРО-И-038-25122012. Регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации: ГБ-9102217915. Дата регистрации в реестре: 11.10.2016.

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

Местоположение района: Республика Крым, г. Алушта, п. Семидворье.

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

Застройщик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Лучистое» (ООО «СЗ «Лучистое»)

ИНН 9102251634

КПП 910201001

ОГРН 1199112000999

Адрес: 295051, Республика Крым, г. Симферополь, б-р Ленина, д. 12, пом. 206

Технический заказчик

Полное наименование – Общество с ограниченной ответственностью «АРХИГРАД ПРОЕКТ» (ООО «АРХИГРАД ПРОЕКТ»)

ИНН 9102155754

КПП 920101001

ОГРН 1159102017920

Адрес: 299006, г. Севастополь, ул. Молодых Строителей, д. 1А, пом. 1

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

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденное ООО «СЗ «Лучистое» от 06.10.2020, согласованное ИП Хохряков А.А. от 06.10.2020, приложение № 1 к договору от 06.10.2020 № 16.

Представлено техническое задание на инженерно-геологические изыскания (в т.ч. геофизические исследования), утвержденное ООО «СЗ «Лучистое» от 06.10.2020, согласованное ИП Хохряков А.А. от 06.10.2020.

Представлено техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденное ООО «АРХИГРАД ПРОЕКТ» от 10.04.2019, согласовано ООО «КрымГеоИнжиниринг» от 10.04.2019.

3.5 Сведения о программе инженерных изысканий

Представлена программа работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий, утвержденная ИП Хохряков А.А. от 06.10.2020, согласованная ООО «СЗ «Лучистое» от 06.10.2020.

Представлена программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная ИП Хохряков А.А. от 06.10.2020, согласованная ООО «СЗ «Лучистое» от 06.10.2020.

Представлена программа на инженерно-геофизические исследования, утвержденная ИП Хохряков А.А. от 06.10.2020, согласованная ООО «СЗ «Лучистое» от 06.10.2020.

Представлена программа инженерно-гидрометеорологических изысканий, утвержденная ООО «КрымГеоИнжиниринг» от 10.04.2019, согласованная ООО «АРХИГРАД ПРОЕКТ» от 10.04.2019.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1 Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1 Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--|---|---|------------|
| Инженерно-геодезические изыскания | | | |
| | 16/061020-ИГДИ, ИП Хохряков А.А. | Технический отчет о выполнении инженерно-геодезическим изысканиям, Феодосия, 2020 г. | |
| Инженерно-геологические изыскания | | | |
| 2 | 16-ИГИ, ИП Хохряков А.А. | Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, Феодосия, 2020 г. | |
| 3 | 16-ИГФИ, ИП Хохряков А.А. | Технический отчет по результатам инженерно-геофизическим исследованиям, Феодосия, 2020 г. | |
| Инженерно-гидрометеорологические изыскания | | | |
| 4 | 10.04/19-ИГМИ, ООО «КрымГео Инжиниринг» | Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, Симферополь, 2019 г. | |

| Инженерно-экологические изыскания | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| | 10.04/19-ИЭИ, ООО «КрымГео Инжиниринг» | Технический отчет по результатам инженерно- экологических изысканий, Симферополь, 2019 г. | Положительное закключение от 05.11.2019 № 91-2-1-1- 030267-2019, выданное ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ». |

4.1.2 Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1 Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора от 06.10.2020 № 16, в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Цель инженерно-геодезических изысканий – получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для разработки проектной документации.

Работы выполнены в октябре 2020 г.

Система координат – СК-63 г.

Система высот – Балтийская 1977 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных, оценка возможности их использования, рекогносцировочное обследование территории инженерных изысканий;

- топографическая съемка масштаба 1:500, $h_c=0,5$ м – 1,9 га;

- камеральная обработка материалов, создание инженерно-топографических планов (в графической и цифровой формах), составление и выпуск технического отчета.

При производстве работ использовались пункты ГГС: «Симферопольское шоссе», «Исары», «Обрыв», «Скальный» и «Центральный».

Съёмочная геодезическая сеть создавалась с использованием спутниковых технологий согласно требованиям «Инструкции по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП (ОНТА) – 02-262-02.

Математическая обработка ГНСС-измерений выполнена с помощью программного обеспечения Delta/Digitals.

Съёмка в масштабе 1:500 и высотой сечения рельефа 0.5 была проведена тахеометрическим способом с точек съёмочного обоснования «s1» и «s2» электронным тахеометром Sokkia FX-105 заводской номер CH1559 (копии метрологической аттестации приложены).

Одновременно с производством съёмки велись зарисовки (абрисы) ситуации и рельефа местности в условных знаках (с пояснительными подписями), при этом примерно выдерживался масштаб съёмки. В абрисы зарисовывались все пикетные точки. В дальнейшем данные абрисы использовались при создании топографических планов.

При локализации подземных коммуникаций использовалась трассопоисковая система.

Съёмка подземных коммуникаций производилась в процессе топографической съёмки в местах их выхода на поверхность (по внешним признакам). При съёмке подземных коммуникаций определены назначение, материал и диаметры труб, глубины заложения. Все коммуникации и их характеристики отображены на инженерно-топографическом плане.

Правильность нанесения коммуникаций на инженерно-топографический план согласована с эксплуатирующими организациями.

Обработка данных полевых измерений, оформление инженерно-геодезических изыскательских материалов в цифровую и графическую форму выполнялась с помощью программного комплекса Delta/Digitals.

По результатам полевых и камеральных работ составлен топографический план с сечением рельефа 0,5 м на площади 1,9 га.

Контроль полноты, качества и достоверности материалов изысканий осуществлялся согласно требованиям СП 11-104-97 и «Инструкцией о порядке контроля и приемки геодезических работ, топографических и картографических работ» ГКИНП (ГНТА)-17-004-99.

В результате контроля и приемки установлено, что методика полевых и камеральных работ соответствует требованиям действующих нормативных документов и техническому заданию заказчика.

4.1.2.2 Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании договора № 16, в ноябре-декабре 2020г., в соответствии с заданием на выполнение инженерно-геодезических изысканий и программой работ.

Целью проведённых изысканий являлось изучение инженерно-геологических, гидрогеологических условий участка строительства, в том числе:

- определения показателей физико-механических свойств грунтов;
- изучение гидрогеологических условий территории;
- определение коррозионных свойств грунтов и подземных вод;
- классификация грунтов по трудности разработки;
- определение категорий грунтов по сейсмическим свойствам;

- изучение и анализ опасных процессов и явлений;
- оценка устойчивости склона;
- уточнение сейсмичности по СМР.

При выполнении инженерно-геологических изысканий пробурено 10 скважин, глубиной 25 м, общей глубиной 250 пог. м.

Буровые работы выполнялись буровым станком УРБ-2А2, колонковым механическим способом, диаметром до 160мм. Для определения в полевых условиях модуля деформации грунтов, слагающих участок изысканий сделаны 2 штампа на грунты ИГЭ 1 (алевролитовый флиш) на глубину 2,5 и 3,0 м соответственно.

Отбор образцов для лабораторных определений физико-механических свойств грунтов производился в соответствии с ГОСТ 12071-2014 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов».

Лабораторные испытания проводились в геотехнической лаборатории ООО «Институт КРЫМГИИИТИЗ» на поверенном, калиброванном и аттестованном оборудовании, согласно действующим ГОСТ.

По результатам работ составлен технический отчет.

4.1.2.3 *Инженерно-гидрометеорологические изыскания*

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены на основании договора от 10.04.2019 № 10.04/19, в соответствии с техническим заданием и программой работ.

Комплекс инженерно-гидрометеорологических работ выполнен в апреле-мае 2019 г.

Целью проводимых инженерно-гидрометеорологических изысканий являлась сбор и анализ исходных данных, необходимых для подготовки проектной документации.

Основными задачами инженерно-гидрометеорологических изысканий являлись изучение:

- климатических условий и отдельных метеорологических характеристик;
- опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- возможных техногенных изменений гидрологических и климатических условий или их отдельных характеристик.

В состав инженерно-гидрометеорологических изысканий входили сбор, анализ и обобщение имеющихся для района изысканий данных по режиму водных объектов и климату.

В отчете приведены результаты сбора, анализа и обобщения материалов по климатическим и гидрологическим характеристикам района изысканий.

4.1.2.4 *Инженерно-экологические изыскания*

Рассмотрены в положительном заключении от 05.11.2019 № 91-2-1-1-030267-2019, выданное ООО «ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ЭКСПЕРТИЗ».

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

Оперативные изменения в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

4.2 Описание технической части проектной документации

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

| № тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|--------|-----------------------|--|------------|
| 1 | АГП 267/19-00-00-ПЗ | Раздел 1 «Пояснительная записка» | |
| 2 | АГП 267/19-02-00-ПЗУ | Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» (2-й этап строительства) | |
| | | Раздел 3 «Архитектурные решения» | |
| 3.1 | АГП 267/19-02-05-АР | Часть 1. «Архитектурные решения». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 3.2 | АГП 267/19-02-06-АР | Часть 2. «Архитектурные решения». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 3.3 | АГП 267/19-02-07-АР | Часть 3. «Архитектурные решения». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |
| | | Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» | |
| 4.1 | АГП 267/19-02-05-КР | Часть 1. «Конструктивные решения». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 4.2 | АГП 267/19-02-06-КР | Часть 2. «Конструктивные решения». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 4.3 | АГП 267/19-02-07-КР | Часть 3. «Конструктивные решения». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |
| | | Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» | |
| | | Подраздел 1 «Система электроснабжения» | |
| 5.1.1 | АГП 267/19-02-05-ИОС1 | Часть 1. «Система электроснабжения». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 5.1.2 | АГП 267/19-02-06-ИОС1 | Часть 2. «Система электроснабжения». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 5.1.3. | АГП 267/19-02-07-ИОС1 | Часть 3. «Система электроснабжения». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |
| | | Подраздел 2 «Система водоснабжения» | |
| 5.2.1 | АГП 267/19-02-05-ИОС2 | Часть 1. «Система водоснабжения». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 5.2.2 | АГП 267/19-02-06-ИОС2 | Часть 2. «Система водоснабжения». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 5.2.3 | АГП 267/19-02-07-ИОС2 | Часть 3. «Система водоснабжения». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |

| | | | |
|---------|-----------------------|---|--|
| | | Подраздел 3 «Система водоотведения» | |
| 5.3.1 | АГП 267/19-02-05-ИОС3 | Часть 1. «Система водоотведения». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 5.3.2 | АГП 267/19-02-06-ИОС3 | Часть 2. «Система водоотведения». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 5.3.3 | АГП 267/19-02-07-ИОС3 | Часть 3. «Система водоотведения». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |
| | | Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» | |
| 5.4.1 | АГП 267/19-02-05-ИОС4 | Часть 1. «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 5.4.2 | АГП 267/19-02-06-ИОС4 | Часть 2. «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 5.4.3 | АГП 267/19-02-07-ИОС4 | Часть 3. «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |
| | | Подраздел 5 «Сети связи» | |
| 5.5.1 | АГП 267/19-02-05-ИОС5 | Часть 1. «Сети связи». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 5.5.2 | АГП 267/19-02-06-ИОС5 | Часть 2. «Сети связи». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 5.5.3 | АГП 267/19-02-07-ИОС5 | Часть 3. «Сети связи». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |
| 5.7 | АГП 267/19-02-07-ИОС7 | Подраздел 7 «Технологические решения» | |
| 7 | АГП 267/19-02-00-ПОС | Раздел 6 «Проект организации строительства» (2-й этап строительства) | |
| 8 | АГП 267/19-00-00-ООС | Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» | |
| 9 | АГП 267/19-02-00-ПБ | Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (2-й этап строительства) | |
| | | Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» | |
| 10.1 | АГП 267/19-02-05-ОДИ | Часть 1. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Многоквартирный жилой дом. Секция 5 | |
| 10.2 | АГП 267/19-02-06-ОДИ | Часть 2. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Многоквартирный жилой дом. Секция 6 | |
| 10.3 | АГП 267/19-02-07-ОДИ | Часть 3. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов». Многоквартирный жилой дом. Секция 7 | |
| 10(1).1 | АГП 267/19-02-00-ЭЭ | Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» | |

| | | | |
|------|----------------------|---|--|
| 12.1 | АГП 267/19-02-00-ТБЭ | Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» | |
| 12.2 | АГП 267/19-00-00-СКР | Раздел 12.2 «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома» | |

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

4.2.2.1 Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании решения застройщика ООО «Специализированный застройщик «Лучистое».

Проектной документацией предусмотрена многофункциональная застройка по адресу: Республика Крым, г. Алушта, п. Семидворье, земельный участок с кадастровым номером 90:15:040301:189 (2-й этап строительства «Многоквартирный жилой дом»).

Проектирование и строительство многофункционального курортного комплекса осуществляется в четыре этапа. Рассмотренным проектом предусматривается проектирование 2-го этапа.

Состав этапов:

1 этап строительства:

- 7-8-9-этажные жилые дома – позиц.1-4 по ГП;
- открытые площадки для хранения автотранспорта (в т.ч. гостевые) – позиц.21 по ГП – 68 маш-мест на открытых площадках хранения автотранспорта;
- трансформаторная подстанция – позиц.19 по ГП;
- фреш-бар – позиц.20 по ГП;
- барбекю-зоны (навесы) – позиц. 27 по ГП;
- смотровая площадка – позиц. 28 по ГП;
- площадка для игр детей – позиц. 30 по ГП;
- спортивная площадка (уличные тренажеры) - позиц. 34 по ГП;
- бассейн – позиц. 39 по ГП;
- локальные очистные сооружения - позиц.36 по ГП;
- лотки, перекрытые решетками – позиц.35 по ГП;
- массажный кабинет – позиц.43 по ГП;
- площадка для мусорных контейнеров – позиц. 45 по ГП;
- подпорные стены – позиц. 37, 38, 40.

2 этап строительства:

- многоэтажные жилые дома – поз.5...7 по ГП;
- открытые площадки для хранения автотранспорта (в т.ч. гостевые) – поз.21 по ГП;
- тропа здоровья (терренкуры) – поз.22 по ГП;
- веревочный парк – поз.26 по ГП;

- площадки для воркаута – поз.29 по ГП;
- лотки, перекрытые решетками – поз. 35 по ГП;
- подпорные стены - поз.40-41 по ГП.

3 этап строительства:

- многоэтажные жилые дома – поз.10-13 по ГП;
- открытые площадки для хранения автотранспорта (в т.ч. гостевые) – поз.21 по ГП;
- тропа здоровья (терренкуры) – поз.22 по ГП;
- веревочный парк – поз.26 по ГП;
- площадки для игр детей – поз.42 по ГП;
- лотки, перекрытые решетками – поз. 35 по ГП;
- подпорные стены - поз.32,40 по ГП.

4 этап строительства:

- многоэтажные жилые дома со встроенным детским садом на 100 мест – поз.14-18 по ГП;
- открытые площадки для хранения автотранспорта (в т.ч. гостевые) – поз.21 по ГП;
- тропа здоровья (терренкуры) – поз.22 по ГП;
- зона аэротерапии – поз.24 по ГП;
- спортивно-оздоровительная детская зона – поз.23 по ГП;
- йога-центр – поз.25 по ГП;
- фито-зона – сад хвойных деревьев – поз.31 по ГП;
- групповые площадки детского сада – поз. 33 по ГП;
- лотки, перекрытые решетками – поз. 35 по ГП;
- подпорные стены - поз.41 по ГП;
- паркинг на 700 маш-мест.

Многоэтажные многоквартирные жилые дома (2 этап строительства) предусмотрены на 457 квартир; с площадью застройки 2899,26 м². Встроенные помещения общественного назначения – 5498,71 м².

Категория земель: земли населенных пунктов.

Специальные технические условия не разрабатывались.

Для статических и прочностных расчетов строительных конструкций использовался программный комплекс «ЛИРА-САПР 2014».

Для разработки графической части проекта использовался программный комплекс «ZWCAD - 2012» версия 2011.10.30 (17176).

Снос зданий и сооружений не предусмотрены.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, 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 Схема планировочной организации земельного участка

Участок, отведенный под строительство объекта, расположен по адресу: Республика Крым, г. Алушта, п. Семидворье.

Территория участка свободна от существующей застройки, проездов и зеленых насаждений.

Участок расположен в пределах водоохранной зоны Черного моря (500 м). Размещение объекта проектирования должно выполняться в соответствии с Водным Кодексом РФ.

Участок ограничен:

- с северной стороны: территории свободные от застройки (в перспективе: территория индивидуальной малоэтажной застройки);
- с восточной стороны: территории свободные от застройки (в перспективе: территория индивидуальной малоэтажной застройки);
- с южной стороны: малоэтажная жилая застройка (индивидуальные жилые дома), территория санатория «Голубая волна»;
- с западной стороны: улица в жилой застройке местного значения.

Рельеф участка сложный с уклоном в юго-западном направлении. Абсолютные отметки поверхности рельефа варьируются от 97,00 до 83,00 м.

Отведенный земельный участок с к.н. 90:15:040301:189 и площадью 64000 м² расположен в территориальной зоне «Ж-2» (Зона застройки многоэтажными и среднеэтажными жилыми домами). На территории участка предполагается размещение многофункционального жилого комплекса, строительство которого разделено на несколько этапов. Представленным проектом рассматривается 2-ой этап строительства площадью 14223 м². Функциональное назначение проектируемых объектов не противоречит перечню основных видов разрешенного использования земельного участка

Процент застройки участка в границах 2-го этапа строительства – 20,38 %. Коэффициент застройки участка в границах 2-го этапа строительства – 0,20. Согласно градостроительного регламента максимальный коэффициент застройки – 0,4; максимальный коэффициент плотности застройки – 1,2; минимальные отступы от границ земельного участка – 10,0 м. Предельное количество этажей – 9 этажей и выше.

В составе 2-го этапа строительства размещаются:

- 16-этажный многоквартирный жилой дом;
- 15-этажный многоквартирный жилой дом;
- 14-этажный многоквартирный жилой дом;
- открытые площадки для хранения автотранспорта;
- тропа здоровья (терренкуры);
- веревочный парк;
- площадки для воркаута;
- локальные очистные сооружения;
- площадка для мусорных контейнеров.

Ориентация зданий и планировочное решение участка обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, парковочных мест, освещение и озеленение территории.

Транспортный доступ к проектируемому объекту осуществляется по внутриквартальным проездам с пер. Перекопского и пер. Пограничного.

Конструкция покрытий проездов и парковочных мест выполняется мелкозернистым асфальтобетоном по слою щебня и уплотненному грунту. Ширина проездов на участке составляет не менее 6,0 м. Проезды обрамляются бортовым бетонным камнем БР 100.30.15. Покрытие дорожек, тротуаров выполняется тротуарными плитами по слою щебня и уплотненному грунту.

Ширина пешеходных зон различна и проектируется не менее 1,5 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Проектом предусмотрены решения, обеспечивающие условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на территории участка.

Для рассматриваемых жилых домов проектом предусмотрено использование 466 парковочных мест в нормативном радиусе пешеходной доступности: 35 машино-мест на территории 2-го этапа строительства в составе открытых автостоянок рядом с жилыми домами и 431 машино-место в составе паркинга в границах 3-го этапа строительства. При этом для МГН, передвигающихся на кресле-коляске, в составе открытых автостоянок предусмотрено 10 машино-мест и в составе паркинга (3-ий этап строительства) предусмотрено 5 машино-мест. Расчет необходимого количества парковочных мест выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования г. Алушта.

Необходимые площадки благоустройства размещаются на территории отведенного земельного участка с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон. Расчет площадок выполнен в соответствии с нормативами градостроительного проектирования г. Алушта. Все площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий, а также иметь покрытие, отвечающее требованиям безопасности и соответствующее общегородским нормам. По периметру площадок предусмотрено устройство ограждения нормативной высоты.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии и рассчитанной на 4 контейнера. К площадке ТБО организуется подъезд спецавтотранспорта.

Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории. План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется открытым способом по спланированному рельефу и водоотводным лоткам с последующим отводом в локальные очистные сооружения.

Ограждение проектируемой территории не предусмотрено.

На проектируемой территории предусмотрено устройство элементов наружного освещения. Озеленение территории участка выполняется путем устройства газонов, посадкой кустарников и деревьев.

4.2.2.3 Архитектурные решения

На территории участка предполагается размещение многофункционального жилого комплекса, строительство которого разделено на несколько этапов. Представленным проектом рассматривается 2-ой этап строительства.

Многоквартирный жилой дом (поз. 5 по ГП)

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей в здании: 17 (с учетом цокольного этажа).

Здание имеет прямоугольную форму в плане.

Габаритные размеры надземной здания в осях «А-Г/1-6»: 15,60x26,70 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке: 93,75 м.

Наивысшая относительная отметка объекта строительства (от уровня проектного нуля) составляет: +51,300 м.

Архитектурная высота составляет 55,55 м.

Высота цокольного этажа от пола до потолка – 3,7 м. Высота жилых этажей от пола до потолка – 2,7 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

Доступ к входной группе жилой части здания запроектирован по ступеням наружной входной площадки. Доступ в помещения цокольного этажа организован по отдельным наружным лестницам.

В составе цокольного этажа расположены: офисные помещения, помещения оздоровительного центра, коридоры, санузел, КУИ, электрощитовая, лифтовой холл, техпомещение, техкоридор.

На 1-ом этаже расположены квартиры и помещения входных групп жилой части здания (тамбуры, коридор, лестничная клетка, помещение хранения колясок и велосипедов).

На 2-16 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 126 квартир: 61 студия, 33 однокомнатных, 32 двухкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы, прихожие и балконы. Высота ограждений балконов составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лестнично-лифтового узла.

Кровля плоская эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком и мембранным покрытием. На кровле размещаются террасы, доступ к которым осуществляется из квартир верхнего этажа. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки. Высота ограждения кровли составляет 1,2 м.

Фасады здания оштукатуриваются и окрашиваются.

Заполнение оконных проемов выполняется по ГОСТ 23166-99, ГОСТ Р 56926-2016, 33079-2014.

Двери: внутренние по ГОСТ 475-2016, наружные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Отделка помещений общего пользования:

- полы: керамическая плитка;
- стены: покраска водоэмульсионными красками;
- потолки: покраска водоэмульсионными красками.

Отделка технических и вспомогательных помещений:

- полы: керамическая плитка;
- стены: керамическая плитка; покраска водоэмульсионными красками;
- потолки: покраска водоэмульсионными красками.

Внутренняя отделка офисных помещений цокольного этажа и квартир предусмотрена только в объеме подготовительных отделочных работ. Согласно заданию на проектирование, все внутренние отделочные работы будут производиться собственниками помещений.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

Многоквартирный жилой дом (поз. 6 по ГП)

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей в здании: 16 (с учетом цокольного этажа).

Здание имеет сложную форму в плане.

Габаритные размеры здания в осях «А-Г/1-9»: 15,60х44,07 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке: 93,75 м.

Наивысшая относительная отметка объекта строительства (от уровня проектного нуля) составляет: +48,300 м.

Архитектурная высота составляет 53,05 м.

Высота цокольного этажа от пола до потолка – 3,7 м. Высота жилых этажей от пола до потолка – 2,7 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

Доступ к входной группе жилой части здания запроектирован по ступеням наружной входной площадки. Доступ в помещения цокольного этажа организован по отдельным наружным лестницам.

В составе цокольного этажа расположены: ресепшн, коридоры, зал йоги, санузлы, спортзал, насосная, тепловые пункты, техкоридор, электрощитовая, помещения оздоровительного центра, лифтовой холл, КУИ, раздевалки (М и Ж), душевые (М и Ж).

На 1-ом этаже расположены квартиры и помещения входных групп жилой части здания (тамбуры, коридор, лестничная клетка, помещение хранения колясок и велосипедов).

На 2-15 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 221 квартира: 158 студий, 48 однокомнатных, 15 двухкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы, прихожие и балконы. Высота ограждений балконов составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лестнично-лифтового узла.

Кровля плоская эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком и мембранным покрытием. На кровле размещаются террасы, доступ к которым осуществляется из квартир верхнего этажа. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки. Высота ограждения кровли составляет 1,2 м.

Фасады здания оштукатуриваются и окрашиваются.

Заполнение оконных проемов выполняется по ГОСТ 23166-99, ГОСТ Р 56926-2016, 33079-2014.

Двери: внутренние по ГОСТ 475-2016, наружные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Отделка помещений общего пользования:

- полы: керамическая плитка;
- стены: покраска водоэмульсионными красками;
- потолки: покраска водоэмульсионными красками.

Отделка технических и вспомогательных помещений:

- полы: керамическая плитка;
- стены: керамическая плитка; покраска водоэмульсионными красками;
- потолки: покраска водоэмульсионными красками.

Внутренняя отделка офисных помещений цокольного этажа и квартир предусмотрена только в объеме подготовительных отделочных работ. Согласно заданию на проектирование, все внутренние отделочные работы будут производиться собственниками помещений.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

Многоквартирный жилой дом (поз. 7 по ГП)

Основное назначение объекта – многоквартирный жилой дом. Количество этажей в здании: 15 (с учетом цокольного этажа).

Здание имеет прямоугольную форму в плане.

Габаритные размеры здания в осях «А-Г/1-6»: 15,60х26,70 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке: 93,75 м.

Наивысшая относительная отметка объекта строительства (от уровня проектного нуля) составляет: +45,800 м.

Архитектурная высота составляет 49,55 м.

Высота цокольного этажа от пола до потолка – 3,7 м. Высота жилых этажей от пола до потолка – 2,7 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

Доступ к входной группе жилой части здания запроектирован по ступеням наружной входной площадки. Доступ в помещения цокольного этажа организован по отдельным наружным лестницам.

В составе цокольного этажа расположены: помещения оздоровительного центра, рекреационная зона, туалеты (М и Ж), комнаты отдыха, бассейн, коридоры, техпомещения, кладовая спортивного инвентаря, кладовая, массажный кабинет, лифтовой холл, зона фреш-бара, фреш-бар, помещение персонала с санузлом, КУИ, электрощитовая.

На 1-ом этаже расположены квартиры и помещения входных групп жилой части здания (тамбуры, коридор, лестничная клетка, помещение хранения колясок и велосипедов).

На 2-14 этажах расположены квартиры. Всего в жилом доме запроектировано 110 квартир: 53 студии, 29 однокомнатных, 28 двухкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы, прихожие и балконы. Высота ограждений балконов составляет 1,2 м.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью лестнично-лифтового узла.

Кровля плоская эксплуатируемая с организованным внутренним водостоком и мембранным покрытием. На кровле размещаются террасы, доступ к которым осуществляется из квартир верхнего этажа. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки. Высота ограждения кровли составляет 1,2 м.

Фасады здания оштукатуриваются и окрашиваются.

Заполнение оконных проемов выполняется по ГОСТ 23166-99, ГОСТ Р 56926-2016, 33079-2014.

Двери: внутренние по ГОСТ 475-2016, наружные по ГОСТ 31173-2016.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

Отделка помещений общего пользования:

- полы: керамическая плитка;
- стены: покраска водоэмульсионными красками;
- потолки: покраска водоэмульсионными красками.

Отделка технических и вспомогательных помещений:

- полы: керамическая плитка;
- стены: керамическая плитка; покраска водоэмульсионными красками;
- потолки: покраска водоэмульсионными красками.

Внутренняя отделка офисных помещений цокольного этажа и квартир предусмотрена только в объеме подготовительных отделочных работ. Согласно заданию на проектирование, все внутренние отделочные работы будут производиться собственниками помещений.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий.

4.2.2.4 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема здания многоквартирного жилого дома – здание с несущими стенами из монолитного железобетона.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой железобетонных стен и горизонтальных дисков железобетонных перекрытий.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 1600 мм, из бетона В25 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-76 W6 F75.

Под фундаментной плитой запроектирована подготовка из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Стены цокольного этажа – монолитные железобетонные толщиной 400мм, бетон В25 на сульфатостойком цементе W6 F75.

Монолитные железобетонные стены - монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Стены приняты из бетона В25.

Перекрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Плиты приняты из бетона В25.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Основное армирование железобетонных конструкций выполнено арматурой А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Фахверковые стойки выполнить из 2-х уголков 50х5мм.

Наружные стены: утеплить минераловатными плитами 80 мм.

Межкомнатные перегородки - из газобетонных блоков D500 толщиной 100 мм, армированные 2-мя отдельными горизонтальными стержнями арматуры А500с по ГОСТ Р 52544-2006.

Межквартирные перегородки - из газобетонных блоков D500 толщиной 200 мм, армированные 2-мя отдельными горизонтальными стержнями арматуры А500с по ГОСТ Р 52544-2006.

Конструкция кровли: тротуарная плитка, подготовка из мелкозернистого бетона, разделительный слой из пергамина, геотекстиль, промытый гравий, РАПЕКС XPS1 -ПЕНОПЛЕКС КРОВЛЯ - 100 мм, геотекстиль, полимерная мембрана ПЛАСТФОЙЛ F, армированная цементно-песчанная стяжка, разуклонка из легкого бетона – 20 мм, монолитная ж.б. плита - 200 мм.

Под фундаментной плитой выполнить горизонтальную не скользящую гидроизоляцию путем нанесения обмазочного материала из цементно-песчаного раствора состава 1:2 с добавлением жидкого стекла 10% от объема затворяемой воды, толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция фундаментной плиты и стен цоколя - окраска горячим битумом за 2 раза по праймерной поверхности на 300 мм выше уровня земли с наружной стороны.

Для огнезащиты металлических конструкций применять огнезащитный состав ТЕРМОИЗОЛ Огнетитан RMK.

4.2.2.5 Система электроснабжения

По степени надежности электроснабжения потребители объекта относятся ко II категории надежности; аварийного освещения, пожарной сигнализации, противопожарных систем, слаботочное оборудование, лифты – к I категории надежности электроснабжения.

Проектная документация выполнена для сети до 1 кВ с глухозаземленной нейтралью. Система сети TN-C-S.

Расчетная присоединяемая мощность электроприемников здания составляет:

- секция 5 – 214,0 кВт;
- секция 6 – 345,0 кВт;
- секция 7 – 194,0 кВт.

Наружное электроснабжение

Проект подключения объекта к наружным сетям электроснабжения разрабатывается отдельно, в объем данной экспертизы не входит.

Внутреннее электроснабжение

Основными электроприемниками являются технологическое, бытовое и осветительное оборудование.

Коммерческий учет электроэнергии секций 5,6,7 осуществляется счетчиками активной энергии. Счетчик трансформаторного включения типа Энергомера СЕ 303 R33 543 jаз и счетчик прямого включения типа Энергомера СЕ 302 R31 545 j устанавливаются в вводно-распределительном устройстве. Счетчики квартирного учета устанавливаются в этажных щитах. Счетчик потребителей первой категории по надежности электроснабжения устанавливается в щите ППУ. Счетчик учета лифтов устанавливается в учетно-распределительном щите лифтов.

В помещении электрощитовой секций 5,7 устанавливается вводно-распределительное устройство (ВРУ-0,4кВ). ВРУ запитывается от двух независимых источников питания и оборудовано перекидным рубильником, что позволяет оперативно переключиться на резервный источник питания.

В помещении электрощитовой секции 6 устанавливаются два вводно-распределительных устройства (ВРУ1-0,4кВ - для питания жилого дома и ВРУ2-0,4кВ - для питания оздоровительного центра). ВРУ запитываются от двух независимых источников питания и оборудованы перекидными рубильниками.

Для питания электроприемников квартир устанавливается главный распределительный щит №1 (ГРЩ1-0,4кВ), который запитывается от первой секции ВРУ1-0,4кВ и главный распределительный щит №2 (ГРЩ2-0,23кВ), который запитывается от второй секции ВРУ2-0,4кВ.

Для питания электроприемников хоз. нужд устанавливается распределительный щит хоз. нужд РЩ-0,4кВ, который запитывается от первой секции ВРУ-0,4кВ.

Для питания потребителей первой категории по надежности электроснабжения - систем противопожарной защиты предусматривается установка отдельного щита - ППУ-0,4кВ. Щит АВР подключается от щита ВРУ1-0,4кВ перед аппаратами защиты (предохранителями). Щит АВР автоматически переключается на резервный источник питания при пропадании напряжения на основной линии.

Для питания лифтовых установок устанавливается учетно-распределительный щит лифтов (ЩУЛ-0,4кВ), который питается по первой категории электроснабжения через АВР №2.

В помещениях объекта предусматриваются следующие виды освещения: рабочее и аварийное (эвакуационное, безопасности) на напряжение 220 В.

Типы светильников выбраны с учетом среды, назначения помещений и норм освещенности.

Распределительные и групповые сети внутри здания выполнены кабелями с медными жилами марки ВВГнг-LS, ВВГнг(А)-FRLS.

Защитные меры безопасности

Защита от прямого прикосновения обеспечивается применением проводов и кабелей с соответствующей изоляцией и оболочек электрооборудования и аппаратов со степенью защиты не ниже IP20.

Защита от косвенного прикосновения предусмотрена автоматическим отключением повреждённого участка сети устройствами защиты от сверхтоков в сочетании с системой заземления TN-C-S, основной и дополнительной системами уравнивания потенциалов.

В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) применяется шина РЕ ВРУ.

На вводе в здания ГЗШ повторно заземлена.

Проектная документация предусматривает устройство системы уравнивания потенциалов путем соединения на шине ГЗШ сторонних проводящих частей, нулевых защитных проводников питающих линий, трубопроводы входящих коммуникаций и заземляющих проводников.

Молниезащита

Проектируемый объект относится к III категории защиты от прямых ударов молнии.

В качестве молниеприемника используется молниеприемная сетка, выполненная из горячеоцинкованной стали диаметром 8мм и уложенная поверх кровли зданий секций м шагом ячейки 10x10м.

Все металлические конструкции, выступающие над кровлей, присоединены сваркой к молниеприемной сетке. Все выступающие неметаллические элементы оборудуются дополнительными молниеприемниками.

Токоотводы выполнены из стали 25x4мм и проложены с интервалом 20м друг от друга по наружным стенам. Токоотводы присоединяются к молниеприемной сетке болтовым соединением, к заземлителю с помощью сварки.

В качестве наружного заземления используется горизонтальный заземлитель из полосовой стали 5x40мм. Вертикальные заземлители выполняются из угловой стали 50x50x5мм длиной 2.5м.

4.2.2.6 Система водоснабжения

Наружное водоснабжение

Источник водоснабжения объекта – централизованные сети водоснабжения г. Алушта.

В месте врезки устанавливается монолитный колодец с водомерными узлами с комбинированными счетчиками холодной воды.

Наружное пожаротушение решается из проектируемых пожарных гидрантов на сетях объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода. Водопровод принят диаметром 160x9.5 из труб полиэтиленовых ПНД ПЭ-100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001(2003).

Расходы воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Внутреннее водоснабжение

Секции 5-7

Для обеспечения хоз.-питьевых и противопожарных нужд запроектированы 2 ввода водопровода диаметром 110х6.6 мм из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 в помещение насосной, на каждом вводе предусмотрены водомерные узлы с комбинированными счетчиками воды 50/20.

Система водоснабжения принята двухзонной: I зона – цокольный этаж и квартиры на 1-4 этажах; II зона – квартиры на 5 - 16 этажах.

Стальные футляры диаметром 325х3.0 ГОСТ 10704-91 для вводов покрыть «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотреть негорючими материалами.

Для первичного пожаротушения квартир в санузлах предусматривается установка кранов диаметром 15 с подключением шланга длиной 15м. Квартирные водомеры располагаются в общественных коридорах на этажных коллекторах.

Для полива зеленых насаждений с торцов здания с расстоянием по периметру 70м предусмотрены краны поливочные диаметром 25мм с резиново-тканевым шлангом длиной 30м, что достаточно для полива.

Водопроводные сети принимаются из полиэтиленовых напорных труб ПНД ПЭ-100 SDR17 PN10. Трубы пригодны для использования в системе хозяйственно-питьевого водопровода, изготавливаются в соответствии с ГОСТ 18599-2001.

Колодцы на водопроводных сетях принимаются сборные железобетонные, диаметром 1,0-1.5 м. Для предотвращения сдвига колец в результате сейсмичности предусмотрены стальные соединительные элементы.

Необходимое давление у ввода в жилой дом на хоз.-питьевые нужды – 67.25м. Для обеспечения необходимого давления у диктующего прибора, в помещении насосной, предусматривается установка подкачивающей насосной станции для хоз.-питьевых нужд 2 зоны COR-3 MHI 805N/SKw-EB-R фирмы Wilo.

Для обеспечения необходимого давления у диктующего пожарного крана, в помещении насосной, предусматривается установка подкачивающей насосной станции для противопожарных нужд 2 зоны CO 2- Helix V 605/SK-FFS-R-0.5 фирмы Wilo.

Магистральные сети и стояки хозяйственно-бытового водопровода выполняются из труб полипропиленовых фирмы «Valtec» d90-50 PP-FIBER PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Разводка системы холодного и горячего водоснабжения в санузлах, запроектирована из полипропиленовых труб фирмы «Valtec» d20 PP-FIBER PN20 по ГОСТ 32415-2013. В конструкции пола или стен трубы прокладываются в защитной трубе типа «пешель».

Магистральные сети и стояки противопожарного водопровода выполняются из труб стальных эл.сварных диаметром 76x4.0 по ГОСТ 10704-91.

В точке врезки в городскую сеть водопровода устанавливается запорная арматура и расходомер комбинированного типа, рассчитанный на пропуск хоз-питьевой воды с учетом неравномерного заселения домов.

В помещении насосной устанавливается водомер комбинированного типа 50/20. Для измерения расхода воды квартирами, запроектированы водомерные узлы с крыльчатыми счетчиками СХ-15, расположенными в этажных шкафах.

Горячее водоснабжение предусматривается от ИТП. Температура горячей воды в местах водоразбора 55 С. Сеть запроектирована из труб полипропиленовых, армированных стекловолокном, PP-FIBER PN20 по ГОСТ 32415-2013 фирмы «Valtec».

Расход горячей воды на секции 5-7 – 81,075 м³/сут., 29592,38 м³/год.

Расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды: 257,64 м³/сут; 9,69 м³/час; 4,39 л/сек, в т.ч.:

- 64,00 м³/сут на секцию №5;
- 107.47 м³/сут на секцию №6;
- 86.17 м³/сут на секцию №7.

Расходы воды на внутреннее пожаротушение – 2x2.5 л/с.

4.2.2.7 Система водоотведения

Наружное водоотведение

Секции 5-7

Дождевая вода с кровель системой внутренних водостоков отводится на отмостку. Нефтепродукты отсутствуют. Система Внутренней дождевой канализации монтируется из напорных канализационных чугунных безраструбных трубопроводов по типу системы DUKER SML с применением обжимных хомутов для повышенной надежности соединений.

Отведение поверхностных вод с благоустроенной территории Выполнено методом проектных горизонталей и решено в увязке с высотными отметками.

Дождевые сточные Воды проходят предварительную очистку в комбинированном песко-нефтеуловителе с дополнительным сорбционным блоком. После очистки условно чистые стоки сбрасываются в резервуар запаса воды объемом 70м.куб., откуда вода используется на полив. Избытки очищенной воды сбрасываются в дренажный колодец.

Сети ливневой канализации самотечные, прокладываются из ПВХ труб Д250мм с классом жесткости SN4, SN8 на резиновых кольцах (с учётом сейсмичности);

Для защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод выполняется защита железобетонных колодцев гидроизоляцией.

Внутреннее водоотведение

Секции 5-7

Водоотведение здания выполнено в соответствии с условиями к технологическому присоединению №02.389.90-2019 от 27.11.19, выданные ГУП РК «Водо Крыма». Отведение дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается по системе внутренних водостоков на отмостку.

Расход хоз.-бытовых стоков жилых зданий:

$Q_{\text{сут}} = 221,01 \text{ м}^3/\text{сут.}$, $Q_{\text{год}} = 82858,65 \text{ м}^3/\text{год.}$

Бытовая канализация от приборов санитарных узлов самотеком собирается по системе трубопроводов и отводится в наружную сеть бытовой канализации.

Бытовые стоки от общественного центра самотеком отводятся в наружную сеть канализации диаметром 160мм. Сети канализации самотечные, прокладываются из ПВХ труб с классом жесткости SN4, SN8 на резиновых кольцах (с учётом сейсмичности);

Колодцы на канализационных сетях принимаются сборные железобетонные, диаметром 1,0-1,5 м. Для предотвращения сдвига колец в результате сейсмичности предусмотрены стальные соединительные элементы.

Для защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод выполняется защита железобетонных колодцев гидроизоляцией.

Разводка в санузле и выпуск канализации запроектирован из полипропиленовых труб диаметром 50 - 110мм сертифицированных в России.

На сети внутренней канализации предусматривается установка прочисток, ревизий, воздушных клапанов.

Вытяжные части канализационных стояков выводятся на кровлю на высоту 0,1м от обреза вент. шахты.

4.2.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха для расчета системы отопления и вентиляции:

- для холодного периода $T = \text{минус } 6 \text{ }^\circ\text{C}$, $V_H = 8.7 \text{ м/с}$;
- продолжительность отопительного периода 120 суток;
- средняя температура воздуха за отопительный период $T = \text{плюс } 53 \text{ }^\circ\text{C}$;
- для теплого периода $T = \text{плюс } 26 \text{ }^\circ\text{C}$.

Тепловые сети

Разрабатываются отдельным альбомом.

Тепловые сети прокладываются поземно. Теплоноситель – вода с параметрами 90-70 °С. Тепловые сети разрабатываются отдельным альбомом.

Тепловой пункт располагается в центральной секции 6, откуда теплоноситель поступает в систему отопления каждой секции, а также на теплоснабжение приточных установок встроенных общественных помещений. Теплоноситель систем отопления и теплоснабжения – вода с параметрами 80-60 °С. Тепловой пункт разрабатывается отдельным альбомом.

Секции 5-7

Отопление

Система отопления запроектирована однозонная двухтрубная тупиковая с нижней разводкой и поэтажной (поквартирной прокладкой трубопроводов в полу) Параметры теплоносителя – 80-60 °С. Циркуляция теплоносителя принудительная.

Предусматриваются отдельные ветки для квартир, встроенных помещений, лестничной клетки.

В секции 5 в отапливаемых помещениях приняты температуры: в жилых +20°С, в совмещённых с/у квартир +25 °С; во встроенных помещениях (массажные кабинеты, процедурные) +25°С; в лестничной клетке, коридорах и холлах – +16°С; в технических помещениях – +18°С.

В секции 6 в отапливаемых помещениях приняты температуры: в жилых +20°С, в совмещённых с/у квартир +25 °С; во встроенных помещениях (процедурная душевые, раздевалки, соляная пещера) +25°С; в спортзале и администрации (ресепшн) +20°С в лестничной клетке, коридорах и холлах – +16°С; в технических помещениях – +18°С.

В секции 7 в отапливаемых помещениях приняты температуры: в жилых +20°С, в совмещённых с/у квартир +25 °С; во встроенных помещениях (массажные кабинеты, процедурная) +25°С; в помещении с бассейном +28°С, в лестничной клетке, коридорах и холлах – +16°С; в технических помещениях +18°С.

Проектом предусматривается коммерческий учет потреблённого тепла для квартир и встроенных помещений при помощи ультразвуковых счетчиков. Для квартир счетчики устанавливаются в поэтажных распределительных шкафах, для встроенных помещений – в тепловом пункте. Гидравлическая увязка системы осуществляется с помощью настраиваемых запорно-измерительных клапанов и автоматических балансировочных клапанов фирмы Danfoss (или аналог) в узлах учета и регулирования.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы Rimgo (или аналог). Регулирование теплоотдачи радиаторов производится автоматическими терморегуляторами, встроенными в нагревательные приборы, с установленными термостатическими элементами. Для радиаторов лестничной клетки терморегуляторы устанавливаются на подводках.

В электрощитовой предусматривается электрокалорифер с IP не менее 24, термостатом. Температура поверхности не более 90°С.

В помещении с бассейном предусматривается устройство теплых полов при помощи смесительных узлов, подключённых к системе отопления. Контроль температуры теплого пола осуществляется при помощи термостатов с датчиком температуры пола.

Воздухоудаление предусмотрено на приборах отопления кронами пилла Маевского и в высших точках системы. Опорожнение системы производится в нижних точках системы.

Монтаж системы отопления выполнить: стояки и магистральные трубопроводы диаметром до 50 – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*, свыше 50 – из электросварных труб по ГОСТ 10704-91, поэтажная разводка – из полиэтиленовых труб фирмы Rehau (или аналог) с антидиффузионной защитой в теплоизоляционных трубках типа Мирелон.

Антикоррозийное покрытие стальных трубопроводов Выполнить эмалью в 2 слоя по двум слоям грунтовки ГФ-021 Стояки теплоизолируются изделиями фирмы типа K-flex. Все трубопроводы, фитинги, арматура и отопительные приборы должны иметь рабочее давление не ниже 1 МПа, что обеспечивает их нормальную эксплуатацию.

Также предусматривается отдельный контур для теплоснабжения приточных установок. Балансировка осуществляется при помощи автоматических регулирующих клапанов АВQM фирмы Данфосс (или аналог) Предусмотрена защита калориферов от замораживания. Магистральные трубопроводы выполняются диаметром до 50 – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ3262-75*, свыше 50 – из электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Вентиляция

Вентиляция квартир – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Для квартир без углового или сквозного проветривания в сан узлах устанавливаются бытовые вентиляторы.

Воздухообмен принят по СП 54.13330.2016: для кухонь не менее 60 м³/ч, для санузлов не менее 25 м³/ч, общий воздухообмен в квартирах не менее 3 м³/ч на 1 м³ жилой площади.

Удаление воздуха осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санузлов.

Вентиляция встроенных помещений – приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухообмен принят: в процедурных, массажных кабинетах и соляной пещере не менее 60 м³/ч на человека, в спортзале и в помещении с бассейном не менее 80 м³/ч, в технических помещениях 1 кратный, в санузлах 50 м³/ч на 1 унитаз, в душевых 75 м³/ч, в раздевалке и администрации, не менее двукратного; в тепловом пункте – по расчёту на удаление теплоизбытков.

Приток во встроенные нежилые помещения предусмотрен канальной приточной установкой фирмы

ВЕЗА (или аналог) в шумоизолированном корпусе с подогревом в холодный период в водяном теплообменнике. Установка располагается за подшивным потолком обслуживаемых помещений. Удаление воздуха осуществляется канальными вентиляторами фирмы ВЕЗА (или аналог). Выброс запроектирован выше кровли.

Воздуховоды систем вентиляции изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Транзитные воздуховоды изолируются огнестойкими матами с покрытием из фольги типа ВМБОР (ЕІ30) или аналог.

Противодымная вентиляция

В проектируемом здании предусмотрены системы противодымной защиты, которые состоят из систем дымоудаления и подпора воздуха и предназначены для предотвращения воздействия на людей дыма, повышенной температуры и токсичных продуктов сгорания в процессе эвакуации людей из здания на начальной стадии пожара.

Воздуховоды приточных и вытяжных противодымных систем выполняются из листовой оцинкованной стали толщиной 1мм и покрываются противопожарной изоляцией типа Огракс-вент с пределом огнестойкости согласно требованиям СП 7.13130.2013

В здание запроектированы лифты с режимами «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений». Для поддержания избыточного давления 20Па организованы отбельные системы подбора воздуха ПП1 и ПП2 в каждую шахту. Подбор осуществляется крышными приточными вентиляторами типа ВКОП 0.

В здании запроектирована незадымляемое лестничная клетка Н1.

Расход тепловой энергии на отопление (секция 5) – 223 000 Вт.

Расход тепловой энергии на отопление (секция 6) – 322 000 Вт.

Расход тепловой энергии на отопление (секция 7) – 220 000 Вт.

Расход тепловой энергии на вентиляцию (секция 5) – 12 500 Вт.

Расход тепловой энергии на вентиляцию (секция 6) – 29 000 Вт.

Расход тепловой энергии на вентиляцию (секция 7) – 46 000 Вт.

4.2.2.9 Сети связи

Подключение объекта к наружным сетям связи производится на основании технических условий №32-26/11, №33-26/11 от 26.11.2019г., выданных ООО «Юг Бизнес Связь».

Ёмкость присоединяемой сети выполняется из расчета 100% телефонизации и радиофикации.

Количество точек:

- Секции 5 – телефонных - 126 шт. радио - 192 шт. (по 2 шт. в квартирах и по 1шт. в квартирах-студиях);

- Секция 6 – телефонных - 111 шт. (110 - квартир и 1 - ресепшен Спа-салона), радио - 168 шт. (по 2 шт. в квартирах и по 1шт. в квартирах-студиях и 1 - ресепшен Спа-салона);

- Секция 7 – телефонных - 111 шт. (110 - квартир и 1 - ресепшен Спа-салона), радио - 168 шт. (по 2 шт. в квартирах и по 1шт. в квартирах-студиях и 1 - ресепшен Спа-салона).

Абонентская сеть проводного радиовещания

Радиотрансляционная сеть выполняется проводом марки ПРСП (1x4)мм².

Абонентские розетки подключаются от коробок РОН-2 проводом ПРППМ (2x1,2)мм².

Ограничительные и ответвительные коробки устанавливаются в слаботочном отделении этажных щитков и индивидуальных квартирных щитках. Коробки огнестойкие марки РОН-2-IP41. Прокладка кабелей от коробок до радиорозеток выполняется по схеме звезда по каждому этажу и последовательно в каждой квартире.

Провод прокладывается:

- в слаботочных вертикальных каналах открытым способом, от этажных щитов к щитам квартирным в ПВХ-кабель канале, от квартирных щитков до розеток в квартирах - скрыто в штрабе.

Кабельная трасса совпадает с кабельной трассой слаботочных систем.

Телефонная связь и сеть Интернет

Телефонизация жилого дома предусматривается от стационарного оборудования внешнего телефонного ввода, предусматриваемым оператором связи.

Ввод городской линии осуществляется подземным каналом в шкаф коммуникационный ЩСС, в верхней части которого размещен абонентский кросс и кросс внешней телефонной (стационарный кросс) линии 5-й категории.

Сеть телефонной связи и интернет выполняется кабелем UTP Cat 5e. Телефонное оборудование типа NO-T60-20, комплект преобразования (конвертор) линий телефонии в оптоволокно, согласно схемы телефонной сети в слаботочном щите в электротехническом помещении цокольного этажа.

Технология телефонизации - Архитектура оптических сетей доступа FTTB (Fiber-to-the-Building).

Согласно техническим условиям наружные сети выполняются оптическим кабелем. Проект наружных сетей связи данным проектом не разрабатывается и будет выполнен оператором связи на стадии рабочей документации. От точки присоединения прокладывается волоконно-оптический кабель ОПЦ-16А-3,5 до кабельного ввода в здание.

Вертикальная разводка сети телефонной связи (стояк) выполняется в ПВХ трубе диаметром 50 мм. Для прокладки абонентской телефонной сети от электротехнических щитков до прихожих квартир предусматривается прокладка гофрированных ПВХ труб диаметром 20 мм, заложенных в штрабах стен.

Абонентские сети в квартирах выполняются по заявкам владельцев квартир или квартиросъемщиков. Сеть интернет предусматривается с учетом 100 процентной нагрузки по свободным парам сети телефонизации. Оконечные устройства (телефоны, компьютеры и другое оборудование) подключаются в модули стандарта RJ-45 в помещениях абонентов.

Система коллективного телевидения

Для оборудования жилых домов системой коллективного приема телевидения предусматривается установка телеантенн (СКПТ) типа АТКГ 2.21,3.2, АТКГ 4.1.6-12.1, АТКГ 5.2.21-41.1.

На последнем этаже в закрывающемся отсеке этажного шкафа предусматривается установка телевизионных усилителей МХ900. Между этажами предусматривается прокладывается кабель RG11.

Кабели и провода телевидения прокладываются после окончания строительства дома по заявкам жильцов. Прокладка магистральной линии от слаботочного щита в цокольном этаже до слаботочного отсека этажного щита 1-го этажа выполняется скрыто в штрабе.

Вертикальная прокладка кабелей производится в винипластовых трубах диаметром 50 мм.

Система домофонной связи и контроля доступа

Для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома проектом предусматривается возможность управления электромагнитным замком, блокирующим вход, по средствам переговорного абонентского устройства, система домофонной связи реализована на базе многоквартирных домофонов фирмы «VIZIT».

В качестве устройства вызова (разговорного пульта) на входных дверях устанавливается блок вызова домофона БВД-311, для открывания дверей изнутри устанавливается кнопка «Exit 300М», в качестве запирающего механизма используется «Электромагнитный замок VIZIT-ML400». Блок коммутации БК-10(М) устанавливается на каждом этаже в слаботочном отсеке щита этажного и блок управления терминала БУД-302М устанавливаются в слаботочном отсеке распределительного щита. Абонентские переговорные устройства УКП-12(М) устанавливаются в квартирах на высоте 1.5 м от пола.

Сеть домофонной связи выполняется кабелем марки КСПВ. Для подключения абонентов применяется блок коммутации БК-10(М) и кабель марки КСПВ (4x0,5)мм². Прокладка магистральной линии от слаботочного щита в цокольном этаже до слаботочного отсека этажного щита 1-го этажа выполняется скрыто в штрабе. Сеть домофонной связи прокладывается в одних каналах с телефонной и локальной сетями до абонентских устройств в каждой квартире.

4.2.2.10 Технологические решения

Встроенные помещения многоквартирного жилого дома секции 5-7

В цокольном этаже дома расположены: офисные помещения, бассейн, спортивный зал, зал йоги, массажный кабинет, фреш-бар, раздевалки с душевыми и санузлами (в том числе для МГН), кладовые спортивного инвентаря, помещение персонала, комнаты отдыха, КУИ, санузлы для посетителей, санузел для МГН.

Режим работы – 1 смена (8 часов).

Офисные помещения оборудованы мебелью и оргтехникой.

Спортивный зал оборудован тренажерами, также в спортзале выделена зона тренажеров для людей с ограниченными возможностями.

Зал йоги рассчитан на 5 посетителей и 1 инструктора. При зале предусмотрен отдельный санузел.

Массажный кабинет рассчитан на 4 места. Кабинет оборудован отдельными ширмами-кабинетами, массажными столами, косметологическими тележками.

Раздевалки запроектированы отдельные для мужчин и женщин на 32 места каждая, в том числе 2 места – для МГН. При раздевальных предусмотрены душевые, санузлы, а также отдельные душевая и санузел для МГН.

Фреш-бар предназначен для реализации свежавыжатых соков, смузи и детокс-напитков. В баре установлены: холодильный шкаф, посудомоечная машина, стол, ванна моечная, соковыжималка, блендер, барная стойка с полками и шкафами. Мойка грязной посуды предусмотрена в посудомоечной машине. Хранение фруктов предусмотрено в холодильном шкафу.

В помещении персонала установлены шкафы для одежды, столы обеденные со стульями, стол-тумба, чайник, микроволновая печь, холодильный шкаф.

В каждом из помещений не предусмотрено нахождение более 50 человек.

В процессе эксплуатации здания будут использоваться следующие энергетические ресурсы:

- электроэнергия;
- вода.

Все магистрали с энергетическими ресурсами оснащены приборами контроля, измерения и учета. Учет водоснабжения располагается в точке подключения к централизованным сетям. Учет электроэнергии располагается в помещении электрощитовой.

Отходы (мусор) от уборки территории и помещений собираются в корпусные контейнеры, расположенные на территории жилого дома. Пищевые отходы фреш-бара собираются в промаркированный бачок с крышкой с одноразовым мешком из полиэтилена марок М и Т по ГОСТ 10354-82, собираются в корпусные контейнеры, расположенные на территории жилого дома.

4.2.2.11 Проект организации строительства

Участок расположен в районе с хорошо развитой дорожной сетью.

Все грузы, необходимые для строительства, будут поставляться автотранспортом.

Организация строительной площадки предусматривается в границах отведенного участка.

Работы вахтовым методом не ведутся.

Стесненные условия строительства не выявлены.

Ведение строительных работ принято организовать в одну смену поточным методом.

Строительство объекта вести в два периода: подготовительный и основной.

Численность работающих составит 60 человек, включая: 50 рабочих, 6 ИТР, 4 служащих и МОП.

В качестве временных зданий административно-бытового назначения запроектировано использовать полносборные мобильные модули контейнерного типа (вагончики) целевого назначения, имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение, укомплектованные необходимым санитарно-бытовым оборудованием.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определяется в целом по строительству на основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Перечень строительных машин может быть заменен на имеющиеся в наличии транспортные средства с аналогичными характеристиками.

Потребность строительства в электроэнергии – 161,6 кВт, потребность в сжатом воздухе – 5,6 м³/мин. Потребность в воде на пожарные нужды – 10 л/с, в воде на производственные нужды – 8,2 л/с, в воде на хозяйственные нужды – 0,66 л/с.

В проекте учтены мероприятия по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ. В проекте обоснована потребность в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала. В проекте учтены решения по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда. В проекте учтены решения и мероприятия по охране окружающей среды в период строительства. В проекте учтены решения и мероприятия по охране объектов в период строительства.

Продолжительность строительства – 46 месяцев, включая подготовительный период 2 месяца.

4.2.2.12 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

В разделе рассмотрено воздействие на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территории, планируемой природной экологической, природно-исторической территории. Территория планируемого строительства расположена вне санитарно-защитных зон промышленных объектов, предприятий, сооружений.

Проектируемый объект располагается в водоохранной зоне Черного моря. Водоохранная зона Черного моря – 500 м. Проектной документацией выполняются необходимые мероприятия согласно требованиям ст. 65 Водного кодекса РФ.

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от городских центральных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям хоз. бытовой канализации.

Отвод ливневых вод осуществляется поверхностным способом, с последующим сбросом в водоотводные лотки, перекрытые решетками, и далее на локальные очистные сооружения.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительные-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

4.2.2.13 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Секции 5-7

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Жилой комплекс состоит из 3-х многоквартирных жилых домов (Секции 5-7), этажностью 16 этажей + цокольный этаж.

Секция 5 представляет собой 16-этажный многоквартирный жилой дом. Здание имеет цокольный этаж, с отдельным входом с улицы по лестнице с подступенком 150 мм и проступью 300 мм. Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа – 45 м.

Секция 6 представляет собой 15-этажный многоквартирный жилой дом. Здание имеет прямоугольную сложную форму в плане. Здание имеет цокольный этаж, с отдельным входом с улицы по лестнице с подступенком 150 мм и проступью 300 мм. Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа – 41,9 м.

Секция 7 представляет собой 14-этажный многоквартирный жилой дом. Здание имеет цокольный этаж, с отдельным входом с улицы по лестнице с подступенком 150 мм и проступью 300 мм. Высота здания от поверхности проезда для пожарных машин и нижней границей открывающегося проема (окна) в наружной стене верхнего этажа – 38,9 м.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Несущие стены, колонны и др. несущие элементы – R 90.

Наружные ненесущие стены – E 15.

Перекрытия межэтажные (в том числе чердачные и над подвалами) – REI 45.

Внутренние стены лестничных клеток – REI 90.

Марши и площадки лестниц – R 60.

Внутренние и межквартирные несущие стены – EI 30.

Элементы покрытия настилы (в том числе с утеплителем) – RE 15.

Фермы, балки, прогоны – R 15.

Здание многоквартирного жилого дома представляет собой 4 пожарных отсека:

1-ый пожарный отсек - помещения массажных кабинетов и процедурных, а так же тех. помещения и помещения для хранения уборочного инвентаря цокольного этажа (секции 5-7) с противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости REI150. Площадь этажа не превышает 1897,5 м², что соответствует табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

2-й пожарный отсек - жилые этажи со 1-го по 16-й (секции 5) с противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости REI150. Площадь этажа не превышает 455,42 м², что соответствует табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

3-й пожарный отсек - жилые этажи со 1-го по 15-й (секции 6) с противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости REI150. Площадь этажа не превышает 728,44 м², что соответствует табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

4-й пожарный отсек - жилые этажи со 1-го по 14-й (секции 7) с противопожарными стенами 1-го типа с пределом огнестойкости REI150. Площадь этажа не превышает 559,82 м², что соответствует табл. 6.8 СП 2.13130.2020.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют не менее 10 м.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, либо на проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации

запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Согласно СП 486.1311500.2020, табл. 1, п. 6.1, «Жилые здания многоквартирные», не подлежит защите АУП, но подлежит защите СПС независимо от площади.

Согласно СП 486.1311500.2020, табл. 3, п. 48, «Помещения иного административного и общественного назначения, в том числе встроенные и пристроенные» подлежат защите СПС независимо от площади. Офисные помещения 1-го этажа подлежат защите СПС.

Согласно таблице 7.1, п. 1, СП 10.13130.2020 проектом предусматривается внутренний противопожарный водопровод, расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 2 струи 2,5 л/с.

Согласно п.7.4.5 СП 54.13130.2016 для первичного пожаротушения квартир в санузлах предусматривается установка поливочных кранов $d15$ с подключением шланга длиной 15 м.

Согласно п.7.2 СП 7.13130.2013, для обеспечения безопасности эвакуации людей в начальной стадии пожара в здании запроектирована система противодымной вентиляции.

4.2.2.14 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для объектов 2-го этапа строительства жилого комплекса.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объектов. Вход на участок оборудован доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям, с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников на основных путях движения составляет не менее 1,5 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечают нормативным требованиям.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров применяется ровное покрытие с шероховатой поверхностью, не допускающей скольжения.

Для рассматриваемых жилых домов проектом предусмотрено использование 466 парковочных мест в нормативном радиусе пешеходной доступности: 35 машино-мест на территории 2-го этапа строительства в составе открытых автостоянок рядом с жилыми домами и 431 машино-место в составе паркинга в границах 3-го этапа строительства. При этом для МГН, передвигающихся на кресле-коляске, в составе открытых автостоянок предусмотрено 10 машино-мест и в составе паркинга (3-ий этап строительства) предусмотрено 5 машино-мест. Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в жилые здания обеспечен с помощью вертикальных подъемников. Перед жилыми домами наружные лестницы, организованные в местах перепада рельефа, также, имеют подъемники для возможности перемещения МГН.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2016, в зданиях предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 1,2 м;
- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м;
- в жилых домах предусмотрены лифты с нормативными габаритами кабин для возможности перемещения МГН.

Доступ МГН, передвигающихся на кресле-коляске, предусмотрен на все этажи жилых домов.

Внутренние планировочные решения зданий, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

В жилых домах квартиры для проживания МГН проектом не предусматриваются.

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

Принятые составы ограждающих конструкций соответствуют требованиям пункта 5.1 СП 50.13330.2012 по тепловой защите здания.

Здания оснащаются необходимыми приборами учета используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.16 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемых объектов изменять конструктивные схемы несущего каркаса зданий не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений зданий, а также их внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен зданий, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях зданий необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В зданиях запрещается: курение в местах общего пользования, применение открытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации зданий и их элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

4.2.2.17 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого здания. При этом может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

На капитальный ремонт ставится, как правило, здание в целом. При необходимости может производиться капитальный ремонт отдельных элементов здания, а также внешнего благоустройства.

Выполнение капитального ремонта и реконструкции производится с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности.

Сроки проведения работ по капитальному ремонту строительных конструкций приняты согласно Приложению 3 ВСН 58-88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий объектов коммунального и социально-культурного назначения».

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

Оперативные изменения в рассмотренные разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы заявителем не вносились.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

5.1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

5.1.3 Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов.

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 проводилась на соответствие результатам инженерных изысканий, описание и оценка которых даны в настоящем положительном заключении экспертизы.

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

5.2.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.11 Подраздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.13 Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.2.18 Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

5.2.3 Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Многофункциональная застройка по адресу: Республика Крым, г. Алушта, п. Семидворье, земельный участок с кадастровым номером 90:15:040301:189 (2-й этап строительства «Многоквартирный жилой дом»)» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности. Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

№ МС-Э-6-2-6875

(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2022)

Куликов Алексей Евгеньевич

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

2.4.1. Охрана окружающей среды

№ МС-Э-26-2-8792

(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2022)

Мазеин Владислав Михайлович

Продолжение подписного листа

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

5. Схемы планировочной организации земельных участков

№ МС-Э-43-17-12709

(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2024)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

№ МС-Э-4-6-11671

(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2024)

Смирнова Яна Владимировна

Ведущий эксперт

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

16. Системы электроснабжения

№ МС-Э-48-16-11243

(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2023)

Квалификационный аттестат по направлению деятельности

17. Системы связи и сигнализации

№ МС-Э-4-17-13379

(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2025)

Смирнов Григорий Иванович
