

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-3-090897-2022

Дата присвоения номера: 21.12.2022 21:19:16

Дата утверждения заключения экспертизы: 21.12.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Сбоев Сергей Владимирович



Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

4-х этажный многоквартирный жилой дом по адресу: Краснодарский край, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"
ОГРН: 1213500009579
ИНН: 3525470996
КПП: 352501001
Место нахождения и адрес: Вологодская область, г. Вологда, ул. Благовещенская д. 66 оф. 1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: Акционерное общество "СЗ "Ейск-Экс-Порт"
ОГРН: 1022301116144
ИНН: 2306000450
КПП: 230601001
Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Краснодарский край, г. Ейск, Ейский район, ул. Мира, 123

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 28.07.2022 № 1537, АО Специализированный застройщик "Ейск-Экс-Порт"
2. Договор на осуществление предварительной проверки отдельных разделов проектной документации и последующее проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. от 28.07.2022 № 1537-ПДПИ, Общество с ограниченной ответственностью "Экспертная группа "Союз"

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО "Спецстрой-Изыскания") от 15.12.2022 № 2309166855-20221215-1055, НОПРИЗ
2. Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (ООО "Индивидуальный подход") от 09.12.2022 № 2331015516-20221209-0828, НОПРИЗ
3. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 3 файл(ов))
4. Проектная документация (15 документ(ов) - 15 файл(ов))

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта капитального строительства: 4-х этажный многоквартирный жилой дом по адресу: Краснодарский край, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Краснодарский край, Краснодарский край, Ейский район, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:
Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
--	-------------------	----------

Площадь застройки жилого здания	м2	1438
Этажность	эт.	4
Количество этажей	эт.	5
Сейсмостойкость здания	балл	6
Строительный объем – всего	м3	17357
Площадь жилого здания (СП 54.13330.2016)	м2	4028
Жилая площадь квартир (СП 54.13330.2016)	м2	1636
Площадь квартир (за исключением балконов, лоджий) (СП 54.13330.2016)	м2	3300
Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий) (СП 54.13330.2016)	м2	3450
Количество квартир, в том числе:	шт.	63
Количество 1 комнатных квартир	шт.	34
Количество 2 комнатных квартир	шт.	25
Количество 3 комнатных квартир	шт.	4
Срок эксплуатации здания	лет	50
Показатель энергетической эффективности здания	-	В Высокий
Степень огнестойкости здания	-	III

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: I

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Технический отчет по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий шифр: 15/20-ИГДИ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Участок изысканий расположен: Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5, земельный участок с кадастровым номером 23:42:0801002:53. Площадка изысканий расположена в восточной части города. Рельеф с уклоном в юго-восточном направлении с абсолютными отметками 16-18 м.

Площадка изысканий находится на застроенной территории, на которой имеются подземные и наземные коммуникации, а также сооружения.

В конце ноября зима в Ейске проходит довольно поздно. Первый снег появляется не раньше середины декабря, поэтому Новый год чаще всего бывает бесснежным. Средняя температура января равна -4 °С. Снежный покров не бывает по-настоящему устойчивым и редко когда держится более двух недель подряд. Однако, морозы ниже -10 °С в Ейске совсем не редкость. В отдельные годы температура зимой на короткое время опускалась ниже -25 °С.

Во второй половине апреля весна, как правило, окончательно утверждается в районе Ейска в середине апреля, когда деревья покрываются молодой листвой, а в городских парках и садах расцветают тюльпаны, нарциссы, сирень и фруктовые деревья. И хотя погода в это время может быть довольно изменчивой, в целом она благоприятствует для прогулок на свежем воздухе. Уже в мае морская вода прогревается в среднем до +17,5 °С, что позволяет открыть купальный сезон.

Лето в Ейске очень тёплое и солнечное, среднесуточная температура в июле +24 °С, относительная влажность около 60%. Летний зной смягчается морскими бризами. Дождливых дней обычно немного, а сами осадки проходят, как правило, в виде коротких ливней и гроз. Средняя температура морской воды в июне +22,2 °С, в июле +24,9 °С, в

августе +23,7 °С. Начало осени в Ейске - так называемый «бархатный» сезон. Температура воды в сентябре равна +18,6 °С, что позволяет продлить отдых на побережье до конца месяца. Для этого времени характерна тёплая, солнечная, но ветреная погода. К октябрю городские парки приобретают одновременно зелёные, золотистые и багровые тона. На некоторых деревьях зелёная листва держится вплоть до конца ноября, до первых ночных заморозков.

Благоприятные природно-климатические условия, песчаные пляжи, наличие целебных грязей и минеральных источников ежегодно привлекают на курорт тысячи туристов. Ейск идеально подходит для молодежного, семейного и детского отдыха. Купальный сезон продолжается с мая по сентябрь, вода в прибрежной зоне прогревается до +19°С-25°С.

Продолжительность благоприятного периода для производства полевых работ с 16 апреля по 15 ноября.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания. Шифр 016/2020. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подвальным этажом» по адресу: Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5, кадастровый номер земельного участка 23:42:0801002:53».

Район исследуемого участка в инженерно-геологическом отношении изучен достаточно хорошо.

Непосредственно ООО «Спецстрой-Изыскания» в 2019-2020 г. выполнены инженерно-геологические изыскания и выпущены Технические отчеты по объектам:

«Строительство ливневой канализации по ул. Красной в г. Ейске, 2-я очередь (сброс в карьер)», расположен в ≈ 250 м к юго-востоку от исследуемого участка;

«Физкультурно-оздоровительный центр по адресу: Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, ул. Мичурина, 29», расположен в ≈ 300 м к юго-западу от исследуемого участка;

«Многоквартирные блокированные жилые дома (1 и 2 очередь), расположенные по адресу: Краснодарский край, Ейский район, г. Ейск, ул. Западная, 13, кадастровый № 23:42:0801002:60», расположен в ≈ 120-200 м к северо-востоку от исследуемого участка;

«Многоквартирные блокированные жилые дома (1 и 2 очередь), расположенные по адресу: Краснодарский край, Ейский район, г. Ейск, ул. Западная, 17, кадастровый № 23:42:0801002:61», расположен в ≈ 120-200 м к северо-востоку от исследуемого участка;

«Многоквартирный блокированный жилой дом, расположенный по адресу: Краснодарский край, Ейский район, г. Ейск, ул. Западная, 15, кадастровый № 23:42:0801002:62», расположен в ≈ 200 м к северо-востоку от исследуемого участка;

«Многоквартирный блокированный жилой дом, расположенный по адресу: Краснодарский край, Ейский район, г. Ейск, ул. Западная, 19, кадастровый № 23:42:0801002:68», расположен в ≈ 100 м к северо-востоку от исследуемого участка.

Одновременно с настоящими изысканиями на прилегающих участках выполнялись инженерно-геологические изыскания по объектам:

«Многоквартирный жилой дом с подвальным этажом» по адресу: Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/1, кадастровый номер земельного участка 23:42:0801002:52;

«5-ти этажный многоквартирный жилой дом» по адресу: Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/2, кадастровый номер земельного участка 23:42:0801002:55;

«5-ти этажный многоквартирный жилой дом» по адресу: Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/4, кадастровый номер земельного участка 23:42:0801002:56;

«5-ти этажный многоквартирный жилой дом» по адресу: Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/3, кадастровый номер земельного участка 23:42:0801002:57.

Физико-географические и техногенные условия

В геоморфологическом отношении район исследуемой территории относится к провинции Предкавказья, области аккумулятивных равнин Азово-Кубанской впадины, району лессовых эрозионно-аккумулятивных плиоцен-четвертичных равнин. Рельеф участка относительно ровный, с общим уклоном восточной экспозиции, абсолютные отметки поверхности земли в границах земельного участка изменяются с востока на запад от 16,7 до 17,9 м (в Балтийской системе).

По климатическому районированию для строительства относится к району III Б (Рисунок А.1 Приложения А СП 131.13330.2012).

Климат района относится к континентальному климату умеренных широт и классифицируется как степной климат приморских районов с жарким летом и умеренно мягкой зимой. В его формировании основную роль играют субмеридиональный тип атмосферной циркуляции; расположение в южных широтах европейской территории России и значительная удаленность от обширных океанических пространств, но при этом смягчающем влиянии вод Азовского и Черного морей.

Среднегодовая температура воздуха - +10,00С, среднемесячная температура самого теплого месяца (июль) - +24,20С, среднемесячная температура самого холодного месяца (январь) - -3,90С.

Средняя сумма осадков за год – 456 мм.

На основании карт районирования по климатическим характеристикам (Приложение Е СП 20.13330.2016) г. Ейск расположен в следующих климатических районах:

II район по весу снегового покрова (Карта 1), нормативное значение веса снегового покрова $S_g=1,0$ кПа (Таблица 10.1 СП 20.13330.2016);

III район по давлению ветра (Карта 2Г), нормативное значение ветрового давления $w_0=0,38$ кПа (Таблица 11.1 СП 20.13330.2016);

III район по толщине стенки, мм, гололеда (Карта 3А);

район с нормативным значением минимальной температуры воздуха -25 °С (Карта 4);

район с нормативным значением максимальной температуры воздуха $+34$ °С (Карта 5).

В соответствии с картой зон влажности (Приложение В СП 50.13330.2012) г. Ейск относится к 3 (сухой) зоне влажности.

С учетом местного опыта строительства и рекомендаций СП 22.13330.2016 нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной поверхностью 0,8 м.

Геологическое строение

По результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 и в соответствии с классификацией грунтов по ГОСТ 25100-2011, грунты, встреченные на участке проведения изысканий, выделены 3 инженерно-геологических элемента.

Современные (QH с) элювиальные (e) образования. Класс – дисперсные грунты; Подкласс – связные; Тип – элювиальные; Подтип – образованные в результате биохимического выветривания; Вид – органоминеральные; Подвид – почвы:

ИГЭ-1. Почва глинистая темно-серая, легкая, твердая, с примесью органических веществ 6,9 %, с корнеходами и червеходами, с признаками просадочности. Распространена повсеместно, залегает с поверхности до глубины 0,7-0,8 м.

Голоценовые (QH) эолово-делювиальные (vd) отложения. Класс – дисперсные грунты; Подкласс – связные; Тип – осадочные; Подтип – эолово-делювиальные; Вид – минеральные; Подвид – глинистые грунты

ИГЭ-2. Суглинок светло-бурый, тяжелый, твердый, сильнопросадочный, макропористый, с пустыми червеходами, с мучнистыми включениями карбонатов. Распространен повсеместно, залегает под почвой ИГЭ-1 в интервалах глубин 0,7-3,4 м, мощность слоя 2,1-2,6 м.

Нижнеплейстоценово-голоценовые (QI-H) эолово-делювиальные (vd) отложения. Класс – дисперсные грунты; Подкласс – связные; Тип – осадочные; Подтип – эолово-делювиальные; Вид – минеральные; Подвид – глинистые грунты

ИГЭ-3. Суглинок темно-бурый, светло-коричневый, тяжелый, твердый, непросадочный, с мучнистыми включениями карбонатов. Распространен повсеместно, залегает под суглинками ИГЭ-2, кровля слоя вскрыта на глубинах 2,9-3,4 м, пройденная мощность 10,6-11,1 м, действительная мощность слоя скважинами глубиной до 14 м не вскрыта.

Гидрогеологические условия

Подземные воды на период проведения полевых работ (июнь 2020 г.) скважинами глубиной до 14 м не вскрыты.

В периоды обильных дождей, интенсивного снеготаяния и вследствие утечек из водонесущих коммуникаций, при ненадлежащей засыпке пазух фундаментов в суглинках ИГЭ-2 и в подошве суглинков ИГЭ-3 возможно образование временных подземных вод типа «верховодка».

Специфические грунты

На исследуемом участке к специфическим грунтам относятся современные элювиальные органоминеральные грунты ИГЭ-1 (почва) и просадочные суглинки ИГЭ-2.

Современные элювиальные органоминеральные грунты ИГЭ-1 представлены почвой глинистой легкой, твердой, с примесью органических веществ 6,9 %. Распространены повсеместно, залегают с поверхности до глубины 0,7-0,8 м. Основными специфическими особенностями почвы являются: специфическое агрегатное состояние (структура); водопроницаемость и водоудерживающая способность; неоднородность по глубине и в плане; склонность к снижению деформационно-прочностных свойств во время их преобразования в открытых котлованах и пр. Почва не будет служить основанием для фундаментов и в пятне застройки подлежит выемке на всю мощность. До глубины 0,4 м почва является плодородной, содержание гумуса превышает 2 %, в процессе земляных работ подлежит снятию с последующей рекультивацией в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85.

Просадочные грунты ИГЭ-2 представлены суглинками тяжелыми, твердыми, сильнопросадочными. Распространены повсеместно, залегают под почвой ИГЭ-1 в интервалах глубин 0,7-3,4 м, мощность слоя 2,1-2,6 м. Просадочные суглинки ИГЭ-2 характеризуются средним значением относительной деформации просадочности $\epsilon_{sl} = 0,080$ д.е. при давлении 0,3 МПа, средним значением начального просадочного давления $p_{sl} = 0,059$ МПа, степенью изменчивости сжимаемости вследствие замачивания $\alpha = 5,1$. Просадочные суглинки ИГЭ-2 не будут служить основанием для фундаментов проектируемого жилого дома и подлежат выемке на всю мощность.

Тип грунтовых условий по просадочности – I, расчет приведен в отчете.

Нормативные показатели физико-механических свойств почвы ИГЭ-1 и суглинков ИГЭ-2 приведены в отчете. Результаты испытания просадочных свойств суглинков ИГЭ-2 приведены в отчете. Распространение специфических грунтов по площади и глубине отражено на Инженерно-геологических разрезах.

Геологические и инженерно-геологические процессы

Из геологических и инженерно-геологических процессов на исследуемой территории получили развитие потенциальное подтопление и сейсмичность.

Экзогенные процессы.

В периоды затяжных дождей, интенсивного снеготаяния и вследствие утечек из водонесущих коммуникаций в суглинках ИГЭ-2 и в подошве суглинков ИГЭ-3 возможно образование подземных вод типа «верховодка». К условиям, благоприятствующим образованию «верховодки» может послужить некачественная обратная засыпка пазух фундаментов.

По наличию процесса подтопления участок проектируемого строительства является потенциально подтопляемым в совокупности ожидаемых техногенных воздействий и обильного выпадения осадков, и согласно Приложению И СП 11-105-97 часть II, относится к области II (потенциально подтопляемой), по условиям развития процесса – к району II-A2 (подтопляемые в результате экстремальных природных ситуаций в совокупности с заглублением подземной части объекта в весьма слабопроницаемые грунты), по времени развития процесса – к участку II-A2-1 (периодическое быстрое образование «верховодки», повторяющееся 1 раз в год). Категория опасности процесса подтопления оценивается, как умеренно опасная, площадная пораженность территории менее 50 % (Таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

Эндогенные процессы

В соответствии с Таблицей 1* СП 14.13330.2014 грунты ИГЭ-1 относятся к III категории по сейсмическим свойствам, грунты ИГЭ-2 и ИГЭ-3 – ко II категории. Согласно Приложению А СП 14.13330.2014 для территории г. Ейска фоновая сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий по карте А ОСР-2015 составляет 6 баллов. Категория опасности землетрясения оценивается как опасная (Таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания. Шифр 016/2020. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Местоположение объекта – Краснодарский край, Ейский район, Ейское городское поселение, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5, кадастровый номер земельного участка 23:42:0801002:53.

Участок производства работ – земельный участок под строительство многоквартирного жилого дома.

В районе участка строительства распространены земли населённых пунктов.

Расстояние от участка изысканий до ближайшей жилой зоны составляет 200 м.

Климат района относится к континентальному климату умеренных широт и классифицируется как степной климат приморских районов с жарким летом и умеренно мягкой зимой.

В геоморфологическом отношении район исследуемой территории относится к провинции Предкавказья, области аккумулятивных равнин Азово-Кубанской впадины, району лессовых эрозионно-аккумулятивных плиоцен-четвертичных равнин.

Рельеф участка относительно ровный, абсолютные отметки поверхности земли в пределах 26,0 м ±0,15 м (в Балтийской системе).

В геологическом строении участка до исследованной глубины 14 м принимают участие четвертичные отложения, приуроченные к следующим стратиграфо-генетическим комплексам (сверху вниз):

- комплекс современных (QH c) элювиальных (e) образований, представлен почвой суглинистой;
- комплекс голоценовых (QH) эолово-делювиальных (vd) отложений, представлен лессовидными просадочными суглинками;
- комплекс нерасчлененных нижнеплейстоценово-голоценовых (QI-H) эолово-делювиальных (vd) отложений, представлен лессовидными непросадочными суглинками.

Подземные воды на период проведения полевых инженерно-геологических работ (июнь 2020 г.) скважинами глубиной до 14 м не вскрыты.

Основным фактором, осложняющим строительство, является просадочность грунтов. Необходимо учитывать возможность подтопления территории в связи с утечками из подземных коммуникаций, возможные проявления дефляции, суффозии, затопления.

Территория пригодна для строительства при соблюдении требований к ее инженерной подготовке.

Растительность в районе будущего строительства представлена участками рудеральной растительности, а также древесной растительностью в селитебной зоне. Длительная антропогенная освоенность территории предопределяет отсутствие редких и краснокнижных видов.

Район, непосредственно затрагиваемый участком работ, в связи с его значительной антропогенной освоенностью, не представляет собой естественных биотопов хозяйственно ценных и редких видов. Объектов животного мира при производстве работ встречено не было. Основным отпугивающим фактором для животных района является хозяйственное освоение района работ (земли населённого пункта).

Краснокнижных видов животных в пределах территории производства работ встречено не было. На период эксплуатации воздействие на растительный и животный мир не прогнозируется. На территории проведения работ редких, исчезающих и охраняемых видов животных нет.

Проникновение объектов животного мира на участок работ возможен. Возможно нахождение синантропных видов.

Ейское городское поселение омывается водами Таганрогского залива Азовского моря и Ейского лимана.

Расстояние от участка работ до уреза воды Таганрогского залива составляет более 5000 м. Расстояние от участка работ до уреза воды Ейского лимана составляет более 1000 м. Участок работ не попадает в ВЗ (водоохранную зону) и ПЗП (прибрежную защитную полосу) поверхностных водных объектов.

Территория района работ представляет собой антропогенно-нарушенную степную равнину, занятую чернозёмами обыкновенными.

Зоны с особыми условиями использования территории

Для выявления зон с особыми условиями использования в районе расположения объекта, были переданы соответствующие запросы в уполномоченные Государственные структуры. ООПТ, скотомогильники, краснокнижные виды животных и растительных сообществ, ОКН, а также их зоны охраны и защитные зоны в районе участка работ отсутствуют.

По данным, полученным от Администрации Ейского городского поселения Ейского района, участок производства работ попадает в зону с особыми условиями использования территории: «Зона санитарной охраны района водопользования – прибрежная полоса суши». По данным УАиГ Администрации МО Ейский район, участок работ также расположен в границах зоны ограничений от авиационного шума «зона Б».

Испрашиваемый земельный участок также расположен в границах территории, предусматривающей осуществление деятельности по комплексному и устойчивому развитию (микрорайона 39-40 г. Ейск). Иные зоны ограничений в границах участка проектирования отсутствуют.

Качество атмосферного воздуха не превышает установленных нормативов и соответствует требованиям СанПин 1.2.3685-21.

Фоновые значения концентраций загрязняющих веществ в почве для расчета суммарного показателя химического загрязнения Z_c приняты на основании СП 11-102-97. Содержание в почво-грунтах по исследуемой пробетяжелых металлов и мышьяка не превышает ПДК (ОДК); содержание нефтепродуктов в почве не превышает допустимый уровень; содержание бенз(а)пирена в почвенной пробе с территории исследования ниже ПДК; величина суммарного показателя загрязнения (Z_c) не превышает 16, почвы относятся к категории «допустимая», согласно приложения 9 к СП 2.1.3684-21 рекомендации по использованию почв: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска, использование под любые культуры с контролем качества пищевой продукции; по микробиологическим и паразитологическим показателям почва исследуемой территории относится к категории загрязнения «чистая».

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы включают: определение показателей состава и свойств плодородного слоя почвы; использование крупномасштабных почвенных карт.

В ходе проведения лабораторных исследований в составе инженерно-экологических изысканий, было определено, что нижняя граница гумусированного слоя (содержание более 2 %) проходит на границе 0,4 м (на глубине 0,5 м содержание гумуса в большинстве случаев менее 2 % (в районе 1,8 %). Остальные агрохимические показатели (рН, гранулометрический состав) в норме по всему профилю. На основании вышесказанного почвенный слой на участках под строительство жилой застройки рекомендован к снятию на глубину 0,4 м.

По результатам измерений мощность дозы гамма-излучения, плотность потока радона с поверхности почвы на территории под строительство объекта соответствует требованиям СП 2.6.1.2612-10.

Класс требуемой противорадоновой защиты при средней плотности потока радона на участке строительства менее 80 мБк*м⁻²*с⁻¹ относится к I - противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

На площадке строительства была проведена оценка шумового загрязнения.

Максимальные и эквивалентные уровни звука, замеренные на участке изысканий, соответствуют гигиеническим требованиям СанПин 1.2.3685-21.

На территории предстоящей застройки были произведены измерения напряженности электромагнитных полей промышленной частоты в 50 Гц.

Проведенные измерения соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Участок изысканий соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по радиационной безопасности, шумовому и электромагнитному воздействию.

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

1. текст технического отчета актуализирован;
2. представлена актуальная выписка из реестра членов саморегулируемой (СРО) организации;
3. представлены аттестаты и области аккредитации лабораторных центров, участвующих в исследованиях;
4. добавлена информация гидрологической характеристики района изысканий, сведения о расстоянии от участка изысканий до водных объектов и размере водоохраных зон;
5. представлены значения полученных результатов анализа почв по свинцу, меди, кадмию, мышьяку, цинку, никелю и ртути. для исследований почв на глубину 1,0 м и 3,0 м, отчет дополнен исследованиями по бенз(а)пирену;
6. раздел «8.2 Характеристика уровня загрязнения почв в районе будущего строительства» дополнен оценкой степени загрязнения почв бенз(а)пиреном и нефтепродуктами, представлен расчет значения суммарного показателя

химического загрязнения грунтов площадки изысканий Zc. Указан вид использования почв в зависимости от степени их загрязнения;

7. письмо по вопросу ООПТ Федерального уровня заменено на №15-47/10213 от 30.04.2020 г.;

8. представлено гарантийное письмо от заказчика на прохождение историко-культурной экспертизы в случае выявления объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками культурного наследия при проведении работ;

9. отчет дополнен сведениями специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды;

10. раздел «8.4 Анализ радиационной обстановки в районе будущего строительства» дополнен информацией о классе требуемой противорадиационной защиты здания согласно таб. 6.1 СП 11-102-97;

11. раздел «3.1 Климатическая характеристика района изысканий» дополнен основными метеорологическими характеристиками: значения влажности, скорости и направления ветра, глубина промерзания почвы и высота снежного покрова.

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

Генеральный проектировщик:

Индивидуальный предприниматель: Сторчай Ирина Владимировна

ОГРНИП: 319237500115875

Адрес: 353236, Краснодарский край, Северский район, пгт. Афицкий, ул. 50 лет Октября, д. 426, кв. 39

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 19.02.2020 № б/н, АО "СЗ "Ейск-Экс-Порт"

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

1. Градостроительный план земельного участка от 29.06.2020 № РФ-23-4-16-1-01-2020-4265, Управление архитектуры и градостроительства администрации Ейского городского поселения Ейского района

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 02.03.2020 № 4-37-20-0203, АО "НЭСК-Электросети"

2. Технические условия подключения к центральной системе водоотведения от 01.04.2022 № 84-ДП, Министерство топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края ГУП Краснодарского края "Кубаньводкомплекс"

3. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи от 19.09.2020 № 07/0920-2502, ПАО "Ростелеком" Макрорегиональный филиал "ЮГ" Краснодарский филиал

4. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 08.06.2022 № 19, Министерство топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Краснодарского края ГУП Краснодарского края "Кубаньводкомплекс"

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

23:42:0801002:53

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

Застройщик:

Наименование: Акционерное общество "СЗ "Ейск-Экс-Порт"

ОГРН: 1022301116144

ИНН: 2306000450

КПП: 230601001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Краснодарский край, г. Ейск, Ейский район, ул. Мира, 123

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

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

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет по результатам выполненных инженерно – геодезических изысканий.	20.04.2020	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Индивидуальный подход" ОГРН: 1072331000367 ИНН: 2331015516 КПП: 233101001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Краснодарский край, Ейский район, город Ейск, Коммунистическая ул., д.12 к.1, кв.209
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.	30.07.2020	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Спецстрой-Изыскания" ОГРН: 1182375021234 ИНН: 2309166855 КПП: 231101001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Шевченко, 33, оф. 6
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.	09.11.2022	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "Спецстрой-Изыскания" ОГРН: 1182375021234 ИНН: 2309166855 КПП: 231101001 Место нахождения и адрес: Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Шевченко, 33, оф. 6

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

Местоположение: Краснодарский край, Ейский район, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5

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

Застройщик:

Наименование: Акционерное общество "СЗ "Ейск-Экс-Порт"

ОГРН: 1022301116144

ИНН: 2306000450

КПП: 230601001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Краснодарский край, г. Ейск, Ейский район, ул. Мира, 123

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 23.03.2020 № б/н, АО "СЗ "Ейск-Экс-Порт"
2. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 18.06.2020 № б/н, АО "СЗ "Ейск-Экс-Порт"
3. Задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 01.06.2020 № б/н, АО "СЗ "Ейск-Экс-Порт"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 23.03.2020 № б/н, ООО "Индивидуальный подход"
2. Программа работ на выполнение инженерно-геологических изысканий от 03.06.2020 № б/н, ООО "Спецстрой-Изыскания"
3. Программа инженерно-экологических изысканий от 19.06.2020 № б/н, ООО "Спецстрой-Изыскания"

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	Техотчет 15.20-ИГДИ.pdf	pdf	A7D030C0	15/20-ИГДИ от 20.04.2020 Технический отчет по результатам выполненных инженерно – геодезических изысканий.
	Техотчет 15.20-ИГДИ.pdf.sig	sig	BE80FCD9	
Инженерно-геологические изыскания				
1	016_2020-ИГИ.pdf	pdf	960AF612	016/2020-ИГИ от 30.07.2020 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.
	016_2020-ИГИ.pdf.sig	sig	C71ACC96	
Инженерно-экологические изыскания				
1	016_2020-ИЭИ_Изм1.pdf	pdf	6CDF1BE9	016/2020-ИЭИ от 09.11.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.
	016_2020-ИЭИ_Изм1.pdf.sig	sig	20C44798	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО «Индивидуальный подход» на основании договора № 15 от 17.02.2020 с АО «СЗ «Ейск-Экс-Порт», технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий и программы работ на выполнение инженерно-геодезических изысканий. Граница топографической съемки определена согласно графическому приложению к техническому заданию заказчика.

Полевые работы выполнены в марте 2020 г. Камеральные работы выполнены в апреле 2020 г.

Виды и объемы выполненных работ:

- обследование исходных геодезических пунктов: 5 пунктов;
- закладка пунктов долговременного и временного закрепления: 2 пункта;
- топографическая съемка в масштабе 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м: 0,3 га;
- камеральные работы по созданию инженерно-топографического плана масштаба 1:500: 0,3 га.

В качестве исходных пунктов использованы пункты полигонометрии: ПП 1179, ПП 2833, ПП 303, ПП 74, ПП 9331. Выписка координат пунктов исходной геодезической сети от 06.04.2020 № 43/11-28/20-2082/296 получена в Управлении Росреестра по Краснодарскому краю. В результате обследования 29.04.2020 установлено, что все пункты находятся в рабочем состоянии и могут быть использованы в качестве исходной геодезической основы.

Система координат – МСК-23. Система высот – Балтийская 1977 г.

Создание съемочного обоснования (Rp1, Rp2) выполнено статическим методом спутниковых определений методом построения сети с использованием аппаратуры геодезической спутниковой Trimble R7 GNSS № 4837K331169, Trimble R8 GNSS № 1904164107. Уравнивание результатов спутниковых наблюдений выполнено с помощью программного обеспечения «Trimble Business Center» по методу наименьших квадратов с оценкой точности результатов уравнивания. На основании полученных СКП, класс точности созданной ПВО соответствует полигонометрии 2 разряда, класс точности высотной опорной геодезической сети соответствует нивелированию IV класса.

Планово-высотное съемочное обоснование выполнено проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования электронным тахеометром Sokkia SET 530 RK3 № 154735.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим методом электронным тахеометром Sokkia SET 530 RK3 № 154735 полярным способом с точек планово-высотного обоснования. Одновременно с производством съемки выполнены абрисы ситуации и рельефа местности.

Выполнены съемка и обследование существующих подземных и надземных сооружений. Для определения подземных бесколодезных коммуникаций применен трассоискатель RD2000. План инженерных коммуникаций совмещен с топографическим планом. Полнота и правильность нанесения инженерных коммуникаций на топографических планах согласованы с эксплуатирующими организациями.

По результатам полевых изысканий составлен топографический план с использованием СУБД «FreeReason». Инженерно-топографический план составлен в масштабе 1:500 формата dwg AutoCAD.

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

Во время проведения инженерно-геодезических изысканий осуществлен технический контроль достоверности и качества выполнения изысканий. В техническом отчете представлены: Акт приемочного контроля полевых и камеральных топографо-геодезических работ от 29.04.2020; Акт сдачи установленных геодезических пунктов долговременного закрепления от 08.04.2020 № 5.

Используемые, при проведении изысканий, геодезические приборы и оборудование имеют метрологическую аттестацию ООО «Автопрогресс-М».

Технический отчет по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий принят в Управление архитектуры и градостроительства Администрации МО Ейский район 12.05.2020.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания выполнены в июне-июле 2020 г. и включали в себя следующие виды работ:

Рекогносцировочное обследование выполнено с целью изучения особенностей инженерно-геологических условий исследуемой территории, и разбивки инженерно-геологических выработок. Описание точек наблюдения при рекогносцировочном обследовании приведено в отчете.

Буровые работы выполнены специалистами организации под контролем инженера-геолога Макарова С.А. Расстояние между скважинами и их глубина назначены с учетом технических характеристик проектируемых зданий и сооружений, в соответствии с требованиями пп. 6.3.6-6.3.8 СП 47.13330.2012. Всего в контурах проектируемого жилого дома пробурено 3 скважины глубиной по 14 м, общий объем бурения составил 42 п.м. Бурение скважин выполнялось буровой установкой ПБУ-2 на базе автомобилей ЗИЛ-131. Бурение осуществлялось механическим колонковым способом диаметром 108 мм, без применения циркуляционной системы, со сплошным отбором керна. В процессе бурения детально описывался вскрываемый разрез, условия залегания грунтов, фиксировалось отсутствие подземных вод, выполнялся отбор образцов грунтов с ненарушенной (монолиты) структурой. По окончании буровых работ все скважины ликвидированы путем обратной засыпки выбуренного материала.

Отбор, упаковка, хранение и транспортирование образцов грунтов для лабораторных исследований осуществлялся в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Для расчленения толщи грунтов в массиве на отдельные слои, оценки пространственной изменчивости свойств грунтов, количественной оценки их прочностных и деформационных характеристик выполнено статическое зондирование посредством специально оборудованной передвижной буровой установки ПБУ-2, с помощью которой осуществлялось вдавливание в грунт стандартного зонда. Точки зондирования располагались в непосредственной близости от скважин. Испытания проведены комплектом оборудования «Тест-К2М» в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2012.

Зондирование грунтов производилось вдавливанием в грунт зонда II типа с одновременным измерением через заданные интервалы (0,1 м) по глубине показателей, характеризующих сопротивление грунта внедрению зонда – удельное сопротивление грунта под наконечником (конусом) зонда q_c и удельное сопротивление грунта на участке боковой поверхности (муфте трения) зонда f_s . Всего в контурах проектируемого жилого дома статическое зондирование грунтов выполнено в 2 точках до глубины 14 м.

Привязка инженерно-геологических выработок и точек наблюдения выполнена специалистами организации инструментально посредством высокоточного GNSS приемника Sokkia GRX2.

Лабораторные работы выполнены по соответствующему договору в грунтоведческой лаборатории ИП Харакоз И.П. под руководством заведующей лабораторией Харакоз И.П. В лаборатории определены физико-механические свойства грунтов, химический состав водных вытяжек грунтов, содержание гумуса и органических веществ в почве. Испытания выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, что подтверждено заключением о состоянии измерений в лаборатории, выданном ФБУ «КРАСНОДАРСКИЙ ЦСМ».

Камеральные работы выполнены специалистами организации под контролем главного геолога и руководителя организации Григорьева А.В. Камеральные работы включали в себя составление Программы работ, обработку результатов полевых и лабораторных работ, составление Технического отчета. Статистическая обработка физико-механических свойств грунтов, результатов статического зондирования выполнена в программном комплексе «ГЕОЛОГ 4.1», графическая часть подготовлена в программе AutoCAD 2016, текстовая часть разработана посредством пакета приложений Microsoft Office.

Фактически выполненные виды и объемы работ соответствуют предусмотренным Программой инженерно-геологических изысканий. Все работы выполнены в соответствии с действующими нормативными Документами.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в июне-июле 2020 г.

На данном участке в соответствии с Техническим заданием заказчика и с действующими нормативными документами: ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, СП 47.13330.2016; СП 11-102-97; СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ - 99/2010), проводились следующие работы:

1. Изучение природно-хозяйственной характеристики района размещения объекта;
2. Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов по состоянию окружающей среды района участка изысканий;
3. Рекогносцировочное обследование участка и прилегающей территории с оценкой животного и растительного мира;
4. Сбор информации о характере и формах социально-экономических условий территории;
5. Геоэкологическое опробование, выполненное путем послыйного отбора проб почво-грунтов;
6. Оценка химического загрязнения почво-грунтов исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований ГОСТ 17.4.4.02-2017;
7. Оценка токсичности почво-грунтов исследуемой территории методом лабораторных химико-аналитических исследований;
8. Оценка потенциальной радоноопасности территории методом ППП и мощности эквивалентной дозы гамма-излучения;
9. Измерения шума согласно ГОСТ 23337-2014, СанПиН 1.2.3685-21;
10. Измерение электромагнитного поля СанПиН 1.2.3685-21.

Лабораторные исследования на исследуемой территории выполнены в лаборатории НИИ прикладной и экспериментальной экологии ФГБОУ ВПО Кубанского ГАУ (Аттестат аккредитации № РОСС.RU. 0001.21АЮ62), ООО «РусИнтеКо» (Аттестат аккредитации РОСС. RU. 0001.518712), ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» (Аттестат аккредитации №РА.RU.510840).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха осуществлена на основании справки ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»,

Состав и содержание технического отчёта соответствует СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97.

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

4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Оперативные изменения в результаты инженерно-геодезических изысканий в процессе проведения экспертизы не вносились.

4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геологических изысканий не вносились изменения и дополнения.

4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

В процессе проведения негосударственной экспертизы в результаты инженерно-геологических изысканий не вносились изменения и дополнения.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	003.5-20-ПЗ.pdf	pdf	18240357	003.5-20-ПЗ от 20.10.2022 Раздел 1 «Пояснительная записка».
	003.5-20-ПЗ.pdf.sig	sig	1F65041A	
Схема планировочной организации земельного участка				

1	003.5-20-ПЗУ.pdf	pdf	51984BAE	003.5-20-ПЗУ от 20.12.2022 Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
	003.5-20-ПЗУ.pdf.sig	sig	506C613A	
Архитектурные решения				
1	003.5-20-АР.pdf	pdf	20BC1908	003.5-20-АР от 20.10.2022 Раздел 1 «Архитектурные решения».
	003.5-20-АР.pdf.sig	sig	48CBF106	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	003.5-20-КР.pdf	pdf	3AC33B0D	003.5-20-КР от 20.10.2022 Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
	003.5-20-КР.pdf.sig	sig	2B18D575	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	003.5-20-ИОС1.pdf	pdf	BB28F18F	003.5-20-ИОС1 от 20.10.2022 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Система электроснабжения.
	003.5-20-ИОС1.pdf.sig	sig	76A3FCFF	
Система водоснабжения				
1	003.5-20-ИОС2.pdf	pdf	CA2A236A	003.5-20-ИОС2 от 20.10.2022 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Система водоснабжения.
	003.5-20-ИОС2.pdf.sig	sig	23972E7E	
Система водоотведения				
1	003.5-20-ИОС3.pdf	pdf	778ED6C9	003.5-20-ИОС3 от 20.10.2022 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Система водоотведения.
	003.5-20-ИОС3.pdf.sig	sig	0860FB83	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	003.5-20-ИОС4.pdf	pdf	A87A85BE	003.5-20-ИОС4 от 20.10.2022 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.
	003.5-20-ИОС4.pdf.sig	sig	1E4F4E99	
Сети связи				
1	003.5-20-ИОС5.pdf	pdf	B5C4D66E	003.5-20-ИОС5 от 20.10.2022 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Сети связи.
	003.5-20-ИОС5.pdf.sig	sig	A819EF91	
Система газоснабжения				
1	003.5-20-ИОС6.pdf	pdf	30A8CFF2	003.5-20-ИОС6 от 20.10.2022 Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Система газоснабжения.
	003.5-20-ИОС6.pdf.sig	sig	0DB7F24B	
Проект организации строительства				
1	003.5-20-ПОС.pdf	pdf	9B8D2BE8	003.5-20-ПОС от 20.12.2022 Раздел 6 «Проект организации строительства».
	003.5-20-ПОС.pdf.sig	sig	D57FB167	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	003.5-20-ООС.pdf	pdf	22986D1C	003.5-20-ООС от 21.12.2022 Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
	003.5-20-ООС.pdf.sig	sig	60D2E645	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	003.5-20-ПБ.pdf	pdf	7736DE31	003.5-20-ПБ от 20.10.2022 Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».
	003.5-20-ПБ.pdf.sig	sig	C301D1D6	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ОДИ 003.5-20.pdf	pdf	58CEFD6D	003.5-20-ОДИ от 20.10.2022 Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».
	ОДИ 003.5-20.pdf.sig	sig	655FBC75	

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

1	003.5-20-ЭЭ.pdf	pdf	6A9A9BA8	003.5-20-ЭЭ от 20.10.2022 Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».
	003.5-20-ЭЭ.pdf.sig	sig	E81C7A95	

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

4.2.2.1. В части конструктивных решений

Раздел 1 «Пояснительная записка» шифр 003.5-20-ПЗ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект:

- Задание на проектирование к договору № 3.5 от 19.02.2020 г (приложение к договору № 1);
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических (геофизических) изысканий 016/2020-ИГИ, разработанный ООО «Спецстрой-Изыскания» в 2020г.;
- Градостроительный план земельного участка №РФ-23-4-16-1-01-2020-4265 от 29.06.2020 г.;
- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения АО «Газпром газораспределение Краснодар» от 20.12.2021г. № ТУ-СА-01/1-04-23/5488;
- Технические условия на электроснабжение объекта № 4-37-20-0203 от 02.03.2020 г, выданных АО «НЭСК-электросети»;
- Дополнительное соглашение к договору № 4-37-20-0203 от 02.03.2020 г, об осуществлении присоединения к электрическим сетям от 25.02.2022 г.;
- Технические условия на предоставления комплекса услуг связи ПАО «Ростелеком» № 07/0920-2502 от 19.09.2020 г.
- Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе холодного водоснабжения № 19 от 08.06.2022 г. с Государственным унитарным предприятием Краснодарского края «Кубаньводкомплекс» о предоставлении подключения холодного водоснабжения;
- Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к централизованной системе водоотведения № 84-ДП от 01.04.2022 г. с Государственным унитарным предприятием Краснодарского края «Кубаньводкомплекс»;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий 016/2020-ИЭИ, выполненный ООО «Спецстрой Изыскания» в 2020 г.

Функциональное назначение проектируемого здания – жилое, многоквартирное здание. Проектируемое жилое здание представляет собой 2 заблокированные 4-х этажные секции, прямоугольные в плане, расположенные под углом 90° друг к другу в форме буквы «Г». Размеры в плане одной секции 24,26*17,25 метров, второй 55,6*17,25 метров.

Здание имеет 4 надземных этажа и 1 подземный этаж (техподполье). Высота от планировочной отметки до низа последнего основного железобетонного перекрытия около 13 метров. В техподполье размещены технические помещения, предназначенные для размещения коммуникаций, и электрощитовая. Жилой дом — секционнокоридорного типа, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора.

На первом этаже предусмотрены три подъезда, в которых размещены лестничные клетки.

Земельный участок с кадастровым номером 23:42:0801002:53, предназначенный для проектирования жилого дома, находится в Краснодарском крае, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5.

Согласно градостроительному плану земельного участка №РФ-23-4-16-1-01-2020-4265 от 29.06.2020 г, площадь отведённого участка равна 3874 м2. Земельный участок расположен в зоне застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами.

Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе, если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территории: отсутствует.

Размещение объекта соответствует разрешённым видам функционального использования участка – градостроительному регламенту.

Отведённый под строительство земельный участок свободен от застройки.

Для данного объекта специальные технические условия не разрабатывались.

Расчет конструктивных элементов зданий выполнен методом конечных элементов по программе "Лири-САПР 2013".

В соответствии с требованиями технического задания, дом «Литер 1/5» выполняется как отдельный, первый этап строительства, следующие этапы «Литер 1/4», «Литер 1/3», «Литер 1/2», «Литер 1/1».

Расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, топливе, воде и водоотведении составляют:

- Расчетная нагрузка нужд здания – 80,5 кВт.
- Расход тепла - 417520 Вт
- Холодное водоснабжение – 31,067 м3/сут.
- Канализация бытовая – 31,067 м3/сут.

Для нужд отопления и горячего водоснабжения проектом приняты двухконтурные настенные теплогенераторы с закрытой камерой сгорания Protherm «Рысь» НК-11, работающие на газовом топливе. Максимальный расход природного газа (по данным производителя) – 2,68 м3/ч. Максимальная мощность запроектированных теплогенераторов – 10,5-12,0 кВт.

Общий максимальный расход газа по отоплению и ГВС на 63 квартиры составит – 164,2 м3/ч.

Технико-экономические показатели и характеристики объекта:

Площадь застройки жилого здания -1438,0 м²

Этажность – 4 шт.

Количество этажей – 5 шт.

Сейсмостойкость здания – 6 баллов

Строительный объем - 17357 м³

Площадь жилого здания – 4028 м²

Жилая площадь квартир - 1636 м²

Площадь квартир (за исключением балконов) - 3300 м²

Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий) - 3450 м²

Количество квартир, 63 шт. в том числе:

1 – комнатных - 34 шт.

2 – комнатных – 25 шт.

3 – комнатных – 4 шт.

Срок эксплуатации здания – 50 лет

Показатель энергетической эффективности здания - В высокий (по приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 399/пр от 6 июня 2016 года)

Класс энергосбережения С+ нормальный (по СП 50.13330.2012 с учетом повышения требований на 20% в соответствии с приказом Минстроя от 17 ноября 2017 года N 1550/пр

Степень огнестойкости здания - III

4.2.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка», шифр 2 003.5-20-ПЗУ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Строительство объекта предусмотрено на земельном участке с кадастровым номером 23:42:0801002:53 площадью 3 874,0 кв. м, находящийся по адресу: Ейское городское поселение, Ейский район, Краснодарский край.

Проект многоквартирного жилого дома №1/5 разрабатывается в рамках и на основании проекта №9/18-06.2018 комплексного освоения территории 39-40 микрорайонов г. Ейска и является пятым этапом строительства жилого квартала.

Предусмотрено размещение жилого комплекса, состоящего из пяти многоквартирных жилых домов.

Строительство жилого комплекса предусмотрено на пяти земельных участках общей площадью 16 293,0 м²:

- с кадастровым номером 23:42:0801002:57 площадью 1 894,0 кв. м, находящийся по адресу: Краснодарский край, Ейский район, город Ейск, улица Лазурная, 1/3, территориальная зона «ЖЗ. Зона разноэтажной жилой застройки»;

- с кадастровым номером 23:42:0801002:55 площадью 3 227,0 кв. м, находящийся по адресу: Краснодарский край, Ейский район, город Ейск, улица Лазурная, 1/2, территориальная зона «ЖЗ. Зона разноэтажной жилой застройки»;

- с кадастровым номером 23:42:0801002:56 площадью 3 530,0 кв. м, находящийся по адресу: Краснодарский край, Ейский район, город Ейск, улица Лазурная, 1/4, территориальная зона «ЖЗ. Зона разноэтажной жилой застройки»;

- с кадастровым номером 23:42:0801002:52 площадью 3 768,0 кв. м, находящийся по адресу: Краснодарский край, Ейский район, город Ейск, улица Лазурная, 1/1, территориальная зона «ЖЗ. Зона разноэтажной жилой застройки»;

- с кадастровым номером 23:42:0801002:53 площадью 3 874,0 кв. м, находящийся по адресу: Краснодарский край, Ейский район, город Ейск, улица Лазурная, 1/5, территориальная зона «ЖЗ. Зона разноэтажной жилой застройки».

Организация рельефа на объекте выполнена в соответствии с технологическими, строительными и санитарными требованиями. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Водоотвод от проектируемых зданий выполнен посредством наружного водостока на отмостку зданий, далее за счёт продольных и поперечных уклонов в сторону юго-восточной части площадки и далее в водоотводную систему проектируемой дороги. Продольные и поперечные уклоны запроектированы в пределах допустимых норм. Создание уклонов обеспечивает отвод поверхностных вод с тротуара на газоны или проезжую часть.

Подъезды к жилому комплексу автотранспорта решены с учетом транспортной схемы проектируемых и существующих дорог микрорайона и выполнены с северной, южной и восточной сторон.

Для доступа пожарных с автолестниц в помещения проектируемых жилых домов, предусмотрены проезды, шириной 4,2 м и отступом от здания на 5,0-8,0 м.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по благоустройству территории комплекса:

- устройство проездов с покрытием из двухслойного асфальтобетона с установкой бортового камня;
- устройство тротуаров с мощением из цветной ц/бетонной плитки с установкой бортового камня;
- устройство площадок различного назначения: площадки для занятия физкультурой с установкой спортивного оборудования с покрытием из резиновой крошки, площадки для игр детей дошкольного и младшего возраста с установкой игрового комплекса, площадки для отдыха взрослых с установкой малых архитектурных форм с покрытием отсевом «Сигма», хозяйственной площадки для сбора ТБО и хозяйственной площадки для сушки белья, площадки для парковки автомобилей с покрытием из двухслойного асфальтобетона;
- устройство отмостки из бетона;
- озеленение территории с устройством газона, посадкой деревьев и кустарников.

На территории объекта выполнены мероприятия по созданию безбарьерной среды для маломобильных групп населения: устройство пониженного бордюра на местах сопряжения дорог с пешеходной частью.

Для жилого комплекса, состоящего из пяти многоквартирных жилых домов проектом предусмотрено 207 машиномест, из них:

- 24 гостевых машино-места размещены в границах объекта (в том числе 2 машино-мест для МГН);
- 26 постоянных машино-мест расположены в границах объекта (13 машино-мест для МГН, в том числе 5 машино-места для МГН на кресле-коляске);
- 38 постоянных машино-мест расположено на земельном участке с к.н. 23:42:0801002:63;
- 119 постоянных машино-мест расположено на земельном участке с к.н. 23:42:0801002:59.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения жилого комплекса, состоящего из пяти многоквартирных жилых домов:

Площадь участка (в границах отвода) – 16 293,0 м²

Площадь застройки – 5 745,0 м², в том числе

- жилой дом 1/1 – 1354,50 м²
- жилой дом 1/2 – 1190,0 м²
- жилой дом 1/3 – 588,5 м²
- жилой дом 1/4 – 1174,0 м²
- жилой дом 1/5 – 1438,0 м²

Площадь твердых покрытий – 7 273,0 м²

Площадь озеленения – 3 275,0 м²

4.2.2.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 3. «Архитектурные решения», шифр 003.5-20-АР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Объект капитального строительства – 4-х этажный многоквартирный жилой дом, расположенный в г Ейске по ул. Лазурная, 1/5.

Здание отдельно стоящее, представляет собой четырёхэтажное строение с техподпольем. В техподполье размещены технические помещения, предназначенные для размещения коммуникаций. Жилой дом — секционно-коридорного типа, с двусторонним размещением квартир вдоль общего внеквартирного коридора. Общее количество квартир в доме 63, из них 34 однокомнатных, 25 – двухкомнатных, 4 - трёхкомнатных.

Здание прямоугольной формы в плане. За отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа жилых помещений здания, соответствующая абсолютной отметке 19,100 м в Балтийской системе высот.

Проектируемое жилое здание представляет собой 2 сблокированные 4-х этажные секции, прямоугольных в плане, расположенные под углом 90° друг к другу в форме буквы «Г». Размеры в плане одной секции 24,26 x17,25 метров, второй 55,58x17,25 метров.

Здание имеет 4 надземных этажа и 1 подземный этаж (техническое подполье). Высота от планировочной отметки до низа последнего основного железобетонного перекрытия около 13 метров.

Внутренняя высота жилых помещений – 2,7 м, высота помещений техподполья – 1,9 м.

Характеристика основных конструкций:

- фундамент – под наружные и внутренние несущие стены свайный железобетонный;
- наружные стены техподполья – кладка из блоков стеновых бетонных, ширина кладки 600 мм, внутренние стены техподполья – кладка из блоков стеновых бетонных, ширина от 500 до 600 мм
- наружные стены выше отметки 0.000 – трёхслойная кладка из кирпича керамического полнотелого - в несущей части стены и пустотелого облицовочного полуторного кирпича - на лицевой стороне стены.

Кровля скатная из профилированного листа с водостоком, организованным наружу. На кровле предусмотрены снегозадерживающие устройства и ограждение высотой 1,2м.

Крыльцо запроектировано с пандусом для доступа маломобильных групп населения. Для подъема на 1 этаж для маломобильных групп населения предусмотрена подъемная платформа. В непосредственной близости от входа расположены парковки для инвалидов.

Блоки оконные и двери балконов и лоджий –с однокамерным стеклопакетом, с переплетом из ПВХ профилей. Элементы панорамного остекления лоджий и балконов выполняются по ГОСТ Р 56926-2016. В помещениях с теплогенерирующим и газоиспользующим оборудованием оконные, балконные блоки в кухнях, приняты легкобрасываемыми по ГОСТ Р 56288-2014

Габариты оконных проемов в наружных стенах приняты, исходя из обеспечения требуемого коэффициента естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях, соотношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни не превышает 1:5,5 и не менее 1:8.

Вертикальная связь между этажами запроектирована по средством лестничной клетки типа Л1.

Внутренняя отделка инженерных и технических помещений:

Потолки

– водоземлюсионная покраска (насосная, электрощитовая, помещения техподполья).

Стены– штукатурка, покраска масляной краской (насосная, электрощитовая, помещения техподполья).

Полы

– керамогранит.

Внутренняя отделка мест общего пользования:

Потолки

– водоземлюсионная покраска (лестничные клетки, коридоры).

Стены

– кладка облицовочным кирпичом.

Полы

- окрашивание акриловой эмалью для пола (лестничные марши, площадки),

- керамогранит (коридоры).

Наружные стены, внутренние перегородки соответствуют уровню допустимого шума согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

При проектировании здания принятые архитектурные решения направлены на повышение эффективности использования энергии. Ограждающие конструкции проектируемого здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

4.2.2.4. В части конструктивных решений

Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения» шифр 003.5-20-КР. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Проектируемое жилое здание представляет собой 2 сблокированные 4-х этажные секции, прямоугольных в плане, расположенные под углом 90° друг к другу в форме буквы «Г». Размеры в плане одной секции 24,26*17,25 метров, второй 55,6*17,25 метров.

Здание имеет 4 надземных этажа и 1 подземный этаж (техническое подполье). Высота от планировочной отметки до низа последнего основного железобетонного перекрытия около 13 метров.

Здание проектируется из сборного железобетона. Конструктивная схема – стеновая, с продольными несущими стенами.

За относительную отм. 0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану – 19.100.

Здание жилого дома проектируется в стеновой системе с продольными несущими стенами. Несущие и самонесущие стены выше отм. 0.000 выполнены из пустотелого керамического полуторного кирпича (ГОСТ 530-2007) марки М150 – в несущей части стены и пустотелого полуторного силикатного кирпича в лицевой части стены (ГОСТ 379-2015), марки М150, все элементы несущих и самонесущих стен выше отм. 0.000 укладываются на цементном растворе марки М100 с толщиной швов 12 мм. Несущие наружные и внутренние стены ниже отметки 0.000 выполнены из сборных бетонных блоков типа ФБС - бетон кл. В15, F150, W6 по ГОСТ 13579-2018, все элементы сборных фундаментов и стен ниже отм. 0.000 укладываются на цементном растворе марки М100 с толщиной швов 20 мм. Кладка из ФБС армирована сеткой ВрЗ 50 х50 ГОСТ 23279-85 через каждые 2 ряда. Для кладки и оштукатуривания всех стен использовать смешанные цементные растворы М100 с пластифицирующими добавками. Состав, консистенция раствора и технология кладочных работ должны обеспечивать нормальное сцепление в кладке не ниже II категории.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой продольных несущих, поперечных самонесущих стен и перекрытий.

Плиты перекрытия жилого дома, в том числе чердачное - сборные из многопустотных железобетонных плит толщиной 220 мм. Перекрытия из многопустотных плит с замкнутыми стыками представляют собой горизонтальные диски, передающие ветровые нагрузки на стены.

Лестницы проектируются сборными, бетон кл. В15.

В наружных и внутренних несущих и самонесущих стенах и перегородках предусматриваются сборные железобетонные перемычки по серии 1.038.1-1.

Фундамент здания – свайный из забиваемых висячих железобетонных свай длиной 4,5 м и 5 м. Ростверк – монолитный железобетонный ленточный, устраиваемый по сваям. Соединение сваи с ростверком жесткое – обеспечивается путем замоноличивания в тело ростверка арматуры свай, освобожденной после срубки свай.

Ленточный ростверк проектируется из бетона кл. В25, F150, W6 по ГОСТ 13580-85, толщина 400 мм. Под всей подошвой ростверка предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В7,5.

Продольное армирование ростверка выполняется из арматуры класса А500С (ГОСТ.Р 52544-2006), диаметр арматуры 12 мм и 16 мм, шаг армирования 200x200мм в продольном и поперечном направлениях.

Защитные слои для рабочей арматуры ж/б конструкций, соприкасающихся с грунтом приняты не менее 40 мм.

По верху сборных железобетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс высотой 600 мм (с отм. -0,900 до отм. -0,300) из бетона кл. В25, F50, W6. Продольное армирование пояса выполняется из арматуры класса А500С (ГОСТ.Р 52544-2006) - 8 стержней арматуры диаметром 12 мм, поперечное армирование из арматуры диаметром 8 мм класса А240 (ГОСТ 5781-82).

Кровля скатная неутепленная с покрытием из профилированного настила и организованным наружным водостоком. Стропильная система выполнена из досок сечение 150x50 мм. По периметру кровли выполнено ограждение высотой 1200 мм.

Для защиты помещений подвального этажа от протечек из водонесущих коммуникаций и атмосферных осадков предусмотрена гидроизоляция:

- для стен подвала – вертикальная – обмазка горячим битумом за 2 раза
- горизонтальная – под перекрытием подвала – 2 слоя толя или гидроизола на битумной мастике.

Исходные данные для проектируемого объекта:

- Степень огнестойкости здания – II.
- Класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0.
- По характеру рельефа и геоморфологическим условиям участок относится к I (простой) категории сложности (Приложение А СП 47.13330.2012).

- Основными геологическими и инженерно-геологическими процессами в пределах площадки является сейсмичность.

- Нормативная (исходная) интенсивность сейсмических воздействий района изысканий согласно СП 14.13330.2014 приложение «А» по шкале MSK-64, оценивается, на основе карты ОСР-2015 А – 6 баллов.

- Так как в качестве основания здания выбран ИГЭ-3 (Суглинок тяжелый, твердый, непросадочный), расчетная сейсмичность площадки строительства – 6 баллов.

- Район по весу снегового покрова: II (1,0 кПа -вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности по таблице 10.1) - СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия";

- Район по ветровому давлению: IV (0,48 кПа - нормативное значение) - СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия" Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия".

С целью обеспечения нераспространения возможного пожара из одного пожарного отсека в другой, а также в лестничные клетки проектируемого здания запроектированы и выполнены следующие противопожарные мероприятия:

- несущие элементы объекта (несущие стены) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее R 120;
- ограждающие конструкции внутренних лестничных клеток предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120;
- перекрытия междуэтажные выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 60.

Основными техническими решениями, обеспечивающими высокую категорию теплоэнергетической эффективности здания, стали:

- выполнение утепления стен с использованием высокоэффективного утеплителя (базальтовые плиты ТЕХНОНИКОЛЬ);
- применение дополнительной теплоизоляции перекрытий со стороны подвала толщиной 100 мм;
- использование металлопластиковых оконных блоков с однокамерными стеклопакетами из стекла толщиной 4 мм, приведенное сопротивление теплопередачи которых составляет 0,49 м²С/Вт.

4.2.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел 5. Подраздел 1. «Система электроснабжения». Шифр 003.5-20-ИОС1. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

В соответствии с проектом технических условий, выданных АО «НЭСК-Электросети» г. Краснодара, источником электроснабжения проектируемого объекта является РУ-0,4кВ проектируемой ТП (ул. Щорса 64А). От ЛЭП-10(6)

«ТП-74-ТП 109» (ПС 110/35/6 кВ «Ейская-1», Е-23) опора № В-4 (фидер Е-23) проложить ЛЭП-10(6) кВ до РУ проектируемой ТП. Для электроснабжения объекта по стороне 0,4кВ согласно ТУ, кроме прочих мероприятий сетевой организацией предусматривается прокладку ЛЭП-0,4 кВ до границы балансовой и эксплуатационной ответственности заявителя.

Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Согласно требованиям СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа» основным электропотребителям здания присвоена категория надежности электроснабжения-III, остальная часть электроприемников здания должна обеспечиваться I категорией надежности электроснабжения.

Для выполнения указанных выше требований, в соответствии с полученным проектом ТУ на электроснабжение, вводное распределительное устройство здания имеет один электрический ввод от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП, обеспечивая III категорию надежности электроснабжения основных потребителей. Для потребителей I категории надежности электроснабжения проектом предусматривается установка блоков аккумуляторных аварийного питания.

В соответствии с требованиями к максимально допустимым удельным установленным мощностям искусственного освещения в общественных и бытовых помещениях, описанных в СП 52.13330.2016, на объекте приняты к установке осветительные приборы со светодиодными источниками света и светодиодными модулями производства со световой отдачей не менее 100 лм/Вт при индексе цветопередачи не менее 80.

В целях рационального использования электроэнергии в помещениях с естественным освещением проектом предусматривается возможность управления освещением при помощи сумеречных датчиков (фотореле).

Для учета потребленной электрической энергии объекта, согласно проекту технических условий, в РУ-0,4 кВ Заявителем устанавливается расчетный счетчик учета трансформаторного включения по току.

Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности;

В проекте принято к установке общее вводное энергопринимающее устройство, установленная мощность которого составляет - 295 кВт, расчетная мощность - 80,5 кВт, максимальная разрешенная мощность - 150 кВт.

Требования к надёжности электроснабжения и качеству электроэнергии

Требования к качеству электроэнергии определены ГОСТ 32144-2013. Значения показателей качества электроэнергии электрической сети не выходят за пределы значений показателей, приведенных в стандарте.

Контроль качества электроэнергии должен осуществляться переносными измерительно-вычислительными приборами при включении объекта и при плановых контрольных проверках. Категория надежности электроснабжения для системы внутреннего электроснабжения и электроосвещения здания - III и I.

Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

В нормальном режиме работы электропотребители здания III и I категории надежности электроснабжения получают питание от сетевой организации по одному вводу через вводное электрическое устройство 0,4кВ здания, в аварийном режиме работы, электропотребители здания по I категории надежности электроснабжения, в случае пропадания основного ввода переключаются на резервные источники питания - блоки аккумуляторных батарей, с временем резервирования питания не менее 1ч

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

Мероприятия по обеспечению энергоэффективности, по исключению нерационального расхода электроэнергии настоящим проектом не предусматриваются. Приборы расчетного учета потребленной электрической энергии устанавливаются в РУ 0,4кВ проектируемой ТП энергосетевой организации, у абонентов жилых квартир, на общедомовых нуждах.

Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Приборы расчетного учета потребленной электрической энергии устанавливаются в РУ 0,4кВ проектируемой ТП энергосетевой организации, у абонентов жилых квартир, на общедомовых нуждах.

Прибор технического учета располагается на вводе во ВРУ жилого дома.

Устройства сбора и передачи данных от приборов учета настоящим проектом не предусматриваются.

Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите.

Система распределения электроэнергии в проектируемом жилом доме принята TN-C-S. Подключение ВРУ здания выполняется отдельным вводом от трансформаторной подстанции. PEN- проводник вводного кабеля присоединяется к РЕ-шине вводно-распределительного устройства и далее РЕ- и N- проводники разделены по всей электроустановке в соответствии с 1.7.135 ПУЭ.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала все металлические нетоковедущие части электрооборудования, согласно ПУЭ, заземляются с помощью нулевых защитных проводников.

Для защиты от поражения электрическим током, уравнивания потенциалов предусмотрено комбинированное заземляющее устройство, состоящее из наружных заземлителей, главной заземляющей шины (ГЗШ) и проводников системы уравнивания потенциалов.

В качестве ГЗШ принята РЕ-шина вводно-распределительного устройства. ГЗШ присоединить к наружному заземляющему устройству в месте установки вертикального электрода.

С целью уравнивания потенциалов все строительные металлоконструкции здания, металлические двери входа в квартиры и подъезд, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, вводимые в здание, присоединяются к системе уравнивания потенциалов. Способ присоединения оборудования и трубопроводов к системе заземления и уравнивания потенциалов указан в соответствующих разделах проекта и выполняется организациями, монтирующими это оборудование (см. СП 76.13330.2016 п. 6.12.9).

Магистраль заземления системы уравнивания потенциалов выполняется из полосовой стали 4x25 мм, проложенной под потолком подвального этажа, вдоль прохода магистралей электросетей и в электротехническом канале (стояке). Внутренний контур заземления электрощитовой, насосной станции, прочих технических помещений выполняется из стальной полосы 4x25 мм, проложенной открыто на высоте 0,4 м от пола. Все соединения выполняются при помощи сварки.

Специально проложенные заземляющие и нулевые защитные проводники должны иметь отличительную окраску согласно п. 1.1.29 ПУЭ и ГОСТ Р 50462. Каждая часть электрооборудования присоединяется к заземляющему устройству в местах, обозначенных заводом-изготовителем знаком по ГОСТ 21130-75*.

Комбинированное заземляющее устройство (наружный контур заземления) состоит из вертикальных электродов, выполненных из оцинкованной круглой стали Ø16 мм длиной 3 м и горизонтальных заземлителей - стальная оцинкованная полоса 5x40 мм.

В целях дополнительного уравнивания потенциалов, на каждом этаже предусматривается соединение между собой металлических корпусов всего электрооборудования, нулевых защитных проводников, металлических трубопроводов. Соединения выполнить круглой сталью Ø8 мм на сварке и проводом ПУГВ-1x4 мм² с изоляцией желто-зелёного цвета, проложенном в ПВХ трубах.

В помещениях ванных комнат выполняется система дополнительного уравнивания потенциалов: от квартирного щитка прокладывается РЕ-проводник к шине дополнительного уравнивания потенциала (коробка ЩДУП), к которой присоединяются корпус ванны, трубы водопровода и РЕ контакт розетки в ванной комнате (при её наличии). Система дополнительного уравнивания потенциалов выполняется проводом ПуВ-1x4 мм² в ПВХ трубе Ø16 мм.

Для защиты групповых линий, питающих переносное электрооборудование, предусматриваются устройства защитного отключения с током утечки 30 мА.

Электромонтажные работы и заземление должны быть оформлены соответствующими актами на скрытые работы и выполнены согласно СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства". Комиссией в составе представителей электромонтажной организации и строительно-монтажной организации должны быть составлены акты приемки работ по соединению закладных изделий колонн и фундаментов.

Настоящим томом не рассматривается молниезащита здания в виду отсутствия требования по защите здания от ПУМ согласно РД 34.21.122-87. В качестве естественных заземляющих электродов используется соединенная между собой арматура железобетона подземных конструкций.

Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

В настоящем проекте используются кабель марки ВВГнгА—LS и ВВгНг(А)-FRLS (для потребителей систем безопасности здания). Осветительная арматура представлена на базе ассортимента, выпускаемого светотехническим заводом ГК «Фарос». Аварийные светильники комплектуются встроенными блоками аварийного питания с временем резервирования не менее 1ч.

В подвальном помещении основные трассы электропроводок прокладываются по перфорированным лоткам, единичные кабельные линии прокладываются в ПВХ жестких и гибких трубах по строительным конструкциям здания с креплением клипсами. Вертикальные кабельные трассы от электрощитовой до жилых этажей прокладываются в специально предназначенной кабельной нише, в стальных трубах различного диаметра.

Сети электроосвещения лестничных клеток, этажных коридоров прокладываются в ПНД трубах скрыто в штрабах стен, в монолитном перекрытии потолков.

Проходы кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости выполняются через кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Кабели, питающие потребителей систем безопасности здания, прокладываются в отдельном лотке или в общем лотке с устройством разделительной перегородки. Кроме того, проектом запрещается совместная прокладка линий рабочего и аварийного освещения в одной трубе, рукаве, пучке, а также замкнутом канале строительных конструкций (если не приняты специальные меры, исключающие возможность повреждения проводов аварийного освещения при неисправности проводов рабочего освещения).

Описание системы рабочего и аварийного освещения

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжение 380/220В. Равномерное рабочее освещение предусматривается во всех помещениях проектируемого объекта. Аварийное освещение предусматривается в технических помещениях (электрощитовой, насосной), на путях эвакуации в коридорах и

лестничных холлах. Аварийные светильники комплектуются встроенными блоками аккумуляторных батарей, которые используются в случае пропадания напряжения по основному вводу.

Н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)

Настоящим томом предусматриваются дополнительные источники электроснабжения, устанавливаемые по месту в смежных разделах проектной документации (замочно-переговорное устройство), а также встроенные в светильники аварийного освещения блоки аварийного питания. Время работы указанных источников не менее 1ч.

В проектной документации отсутствуют устройства АВР.

Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование

В настоящем проекте здание получает питание по одному вводу по III категории надежности электроснабжения.

4.2.2.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Раздел 5. Подраздел 2,3. «Система водоснабжения. Система водоотведения». Шифр 003.5-20-ИОС2,3. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Согласно техническим условиям подключения объекта капитального строительства к централизованным сетям водоснабжения № 19 от 08.06.22 г, (см. Приложение А), источником водоснабжения здания является проектируемый водопровод из ПЭ труб по ул. Западной. Подключение проектируемой внутриплощадочной сети осуществляется из труб Ø 110x6,6 мм ПЭ 100 SDR 17 (в проектируемом колодце) с гарантированным напором 0,1 МПа. Вода подается питьевого качества, в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» для обеспечения хоз.-питьевых нужд.

Проектируемая кольцевая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечена круглосуточным водоснабжением с гарантированным напором 0,1 МПа.

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от 2-х проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Настоящим проектом предусматривается проектирование системы водоснабжения для хозяйственно-питьевых нужд.

Водопроводные линии предусмотрены подземной прокладки.

Водоснабжение здания осуществляется по одному вводу. Ввод из полиэтиленовых труб «тяжелых» ПЭ100 SDR 17 - Ø 63x3,8 мм по ГОСТ 18599-2001.

В здании предусмотрены системы водопровода:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение (от поквартирных котлов).

Хозяйственно питьевой водопровод запроектирован по тупиковой схеме, с разводкой магистральных трубопроводов под потолком техподполья. Для учета общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером НОРМА СВКМ- 40Х (или аналог) с установкой затвора на обводной линии. Калибр водомера принят на пропуск общего количества воды. На вводе, сразу за наружной стеной устанавливаются: фильтр магнитомеханический ФМФ, водомер. На вводе в квартиры устанавливаются: фильтр магнитно-механический ФММ и водомерный узел. Учет расхода холодной воды предусмотрен водомерами марки СВКМ-15Х.

В связи с недостающим напором в наружной сети, в насосной станции (помещение № 176), на отм. +0.645 предусмотрена установка баков запаса воды, в количестве 2 шт, и на отм. +0.145 – насосной установки.

На разводящей сети внутренних сетей водоснабжения, на ответвлениях к санитарным приборам согласно требованиям п. 7.1.5 СП 30.13330.2012 устанавливается шаровая запорная арматура Valtek (или аналог).

В качестве запорной арматуры предусмотрены краны шаровые при диаметрах до 50 мм, дисковые затворы при диаметрах более 50 мм.

В нижних точках стояков предусматриваются краны для спуска воды.

Опорожнение магистральных трубопроводов в подвале и стояков запроектировано с отведением в дренажный приемок в подвале, откуда насосом вода отводится в систему бытовой канализации.

На сети хозяйственно – питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Длина шланга должна обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры.

Согласно СП 30.13330.2020 прил. А.2, приказа департамента по архитектуре и градостроительству Краснодарского края №78 от 16.04.2015 г (с изм. от 17.11.2020 г), определяем нормы расхода воды:

Водопотребление - 1,53 л/с, 3,207 м3/час, 31,067 м3/сут.

Расход воды на нужды наружного пожаротушения согласно СП 8.13130.2009 составляет 15 л/с. Количество этажей 4. Строительный объем 17058 м3. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Расчет требуемых напоров воды в системах хозяйственно-питьевого, водопровода производится согласно СП 30.13330.2016 изм.4.

За диктующий прибор принята душевая сетка ванны, расположенный на отметке +9,000 на 4 этаже, как наиболее высокорасположенный и удаленный от ввода.

Необходимый напор на холодное водоснабжение по расчету составляет 25,0 м. в. ст.

Напор, равный 25 м, обеспечивается повысительной насосной установкой APD 2 BOOSTA 50-1504 (или аналог) $Q_{\min} = 1,39 \text{ л/с}$ ($5 \text{ м}^3/\text{час}$), $H_{\min} = 28,7 \text{ м}$, $N = 4 \text{ кВт}$ (одного насоса).

В состав насосной установки входит бак мембранный напорный $V = 8 \text{ л}$.

Предусмотрена установка баков запаса воды $V = 2000 \text{ л}$, в количестве 2 шт., суммарным объёмом 4000 л.

На всасывающих и напорных трубопроводах насосной установки предусматриваются вибровставки. Для хозяйственно-питьевых насосов предусмотрено виброоснование (в комплекте с насосами). При работе хозяйственно-питьевых насосов обеспечивается в жилых помещениях уровень шума не более 30 Дб.

Электроснабжение хозяйственно-питьевых насосов предусмотрено по II категории. Насосная станция хоз.-питьевого водоснабжения отнесена к второй категории надежности действия согласно СП 10.13330.2012. Насосная станция хоз.-питьевого водоснабжения размещается в насосной (помещение № 143) на отм. +0.145. Помещение насосной станции хоз.-питьевого водоснабжения отделено от других помещений противопожарными перегородками и перекрытиями с пределом огнестойкости REI45.

Температура воздуха в помещении насосной станции составляет от 5 до 35°C, относительная влажность воздуха - не более 80% при 25°C.

Рабочее и аварийное освещение принято согласно СП 52.13330.2011.

Работа насосных установок автоматизирована. Насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения работают в автоматическом и ручном режиме. Система автоматики обеспечивает автоматическую взаимозаменяемость насосов по давлению, включение и отключение насосов по месту.

Согласно техническим условиям в городской сети водопровода, к которому осуществляется подключение проектируемого здания жилого дома, вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" и СанПиН 2.1.4.2496. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»

Для проведения лабораторных исследований (измерений) качества питьевой воды допускаются метрологически аттестованные методики, утвержденные Госстандартом России или Минздравом России. Отбор проб воды для анализа проводят в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 сентября 2001 г. N 24). Дата введения: 1 января 2002г.

Одновременно с плановым контролем качества воды проводятся технические и технологические мероприятия по обеспечению выполнения требований СанПиН:

Для обеспечения безопасности питьевого водоснабжения в рамках системы зданий, установившийся порядок эксплуатации водопроводной системы должен предупреждать появление факторов риска для здоровья. Это может быть достигнуто посредством обеспечения того, чтобы:

- трубы, по которым проходит питьевая вода или сточные воды, были водонепроницаемыми и прочными с ровной и свободной внутренней поверхностью, а также защищены от возможного воздействия;
- не было перекрестных соединений между системами питьевого водоснабжения и удаления сточных вод;
- системы хранения воды не были повреждены и не допускали проникновения микробных и химических загрязнителей;
- системы горячей и холодной воды были разработаны таким образом, чтобы свести к минимуму распространение палочковых бактерий Legionella;
- конструкция системы водоснабжения в зданиях сводила к минимуму колебания давления.

Проектом предусмотрено резервирование воды для хоз.-питьевых нужд: в помещении насосной на отм. +0.645 установлены баки запаса воды емкостью 2000 л, в количестве 2 шт., суммарным объёмом 4000 л. Баки устанавливаются на поддон.

Работа насосной установки хоз.-питьевого водоснабжения автоматизирована. Насосы хозяйственно-питьевого водоснабжения работают в автоматическом (по давлению) и ручном режиме.

Горячее водоснабжение предусмотрено от двухконтурных котлов, установленных в каждой квартире (см. раздел «ОВ»).

Разводка трубопроводов к санприборам в санузлах не выполняется.

Необходимый температурный режим 60° согласно СП 30.13330.2016 и п.3.3 СанПиН 2.3.6.1079-01.

В ванных комнатах на стояках системы отопления предусматриваются выводы под установку полотенцесушителей.

В помещениях уборочного инвентаря предусмотрена установка емкостных электрических водонагревателей $V = 15 \text{ л}$ $N = 1,2 \text{ кВт}$.

Горячее водоснабжения предусмотрено от двухконтурного котла, установленного в каждой квартире.

Потребный напор перед котлом принят 15,0 м.

Отсутствует прокладка трубопроводов внутренних систем водоснабжения в местах, где доступ к ним во время эксплуатации и при аварийных ситуациях связан с ослаблением несущих элементов и конструкций зданий и сооружений (оснований, фундаментов, ограждающих конструкций и конструкций перекрытий).

Водопроводные стояки и вводы воды в помещения, а также запорная арматура, измерительные приборы, регуляторы размещаются в коммуникационных шахтах с устройством специальных технических шкафов, обеспечивающих свободный доступ к ним технического персонала.

Прокладка внутреннего холодного водопровода круглогодичного действия предусматривается в помещениях с температурой воздуха зимой выше 2°C. При прокладке трубопроводов в помещениях с температурой воздуха ниже 2°C, предусматривается тепловая изоляция труб.

На трубопроводах вводов предусмотрены упоры на поворотах труб в вертикальной или горизонтальной плоскости, когда возникающие усилия воспринимаются соединениями труб. В системе горячего водопровода присоединение водоразборных устройств к циркуляционным трубопроводам не допускается. Счетчики на вводах холодной (горячей) воды в здания и сооружения установлены в помещении с искусственным или естественным освещением и температурой воздуха не ниже 5°C.

Счетчики размещаются так, чтобы к ним был доступ для считывания показаний, обслуживания, снятия и разборки на месте установки, для метрологической поверки. Для счетчиков с массой более 25 кг предусмотрено достаточное пространство над счетчиками для установки подъемного механизма. Пол помещения для установки счетчиков ровный и жесткий.

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 60°C, предусмотрена система циркуляции горячей воды в период отсутствия водоразбора.

Диаметры трубопроводов внутренних водопроводных сетей приняты из условия максимального использования гарантированного давления воды в наружной водопроводной сети. Принята скорость движения воды в трубопроводах 1,2 м/с. Максимальная скорость движения воды в трубопроводах внутренних сетей не превышает 1,5 м/с. Минимальная скорость воды в трубопроводах 0,2 м/с

Системы внутреннего холодного и горячего водоснабжения испытываются гидростатическим или манометрическим методом в соответствии с требованиями СП 73.13330.

Трубопроводы и арматура сетей холодного и горячего водоснабжения имеют соответствующие качественные характеристики, и их механическая прочность соответствует расчетному давлению в системе.

Санитарно-технические устройства имеют соответствующие качественные характеристики, допускающие их применение в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области технического регулирования и санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В паспортах и технической документации заводов - изготовителей трубопроводов, арматуры, санитарно-технических устройств и оборудования указаны гарантированные сроки службы и эксплуатации, соответствующие требованиям настоящего свода правил.

Предусмотрена установка уравнивателей потенциалов между металлической ванной, мойкой и т.п. и стальными трубопроводами системы водоснабжения.

Узел учета холодной воды (на нужды всего здания в целом) с водомером НОРМА СВКМ- 40Х, с обводной линией располагается сразу за наружной стеной здания. Передача данных на сервер ООО «Водоканал» осуществляется с помощью GSM модема, расположенного в помещении узла ввода водопровода. На вводах в квартиры установлены счетчики холодной воды Ø15 мм НОРМА СВКМ-15Х.

В здании жилого дома предусмотрена самотечная хозяйственно-бытовая канализация для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов в наружные внутриплощадочные сети бытовой канализации. Согласно техническим условиям № 19 от 08.06.22 г, выданные министерством топливно-энергетического комплекса и жилищнокоммунального хозяйства Краснодарского края Государственным унитарным предприятием Краснодарского края «КУБАНЬВОДКОМПЛЕКС» (ГУП КК «Кубаньводкомплекс»), точка присоединения – проектируемый колодец на проектируемой сети бытовой канализации на границе земельного участка 39-40 мкр г. Ейска.

Приемниками бытовых сточных вод служат санитарно-технические приборы здания. Отведение стоков предусмотрено в самотечном режиме по стоякам и горизонтальным отводным трубопроводам в наружную канализационную сеть через выпуски с устройством колодцев при подключении к наружной внутриплощадочной сети.

Дождевой сток с кровли здания отводится системой наружного организованного водостока на рельеф.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации с дальнейшим отведением в городскую сеть бытовой канализации.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от здания предусматривается самотеком в существующие внутриплощадочные сети бытовой канализации согласно ТУ. Расчетный расход бытовых стоков посчитан согласно удельным нормам водоотведения по СП 30.13330.2016 изм.1 и составляет: 31,067 м³/сут; 3,207 м³/час; 1,53 л/сек.

По своему составу стоки бытовые и соответствуют для принятия в городские сети.

Предварительная очистка не предусматривается.

Основные показатели системы водоотведения - 31,067 м³/сут, 3,207 м³/час, 1,53 л/сек.

Для отведения стоков от санитарных приборов проектируется бытовая канализация. Прокладка магистральных трубопроводов предусматривается под потолком техподполья (скрыто за подвесным потолком); стояки прокладываются в вертикальных шахтах, отводки от санприборов прокладываются над полом скрыто под приставными панелями. Система внутренней бытовой канализации надземных этажей дома предусматривается самотечной. Отводные трубопроводы от санитарно-технических приборов прокладываются горизонтально с уклоном 0,03-0,02 над полом помещений ванных комнат и подключаются к стоякам канализации косыми тройниками.

Горизонтальные трубопроводы по помещениям техподполья прокладываются под потолком. Присоединение труб в горизонтальной плоскости выполняется с помощью косых тройников и крестовин.

Трубопровод в местах пересечения перегородок должен проходить в гильзах, которые должны выступать на 20-50 мм из пересекаемой поверхности. Зазор заполняется мягким негорючим материалом, не препятствующим осевому перемещению трубопровода.

При пересечении полипропиленовыми канализационными стояками железобетонных перекрытий на каждом этаже под перекрытиями установлены противопожарные муфты типа «ОГРАКС-ПМ-110» длиной 60 мм с огнезащитным терморасширяющимся материалом «ОГРАКС-Л» на основе полимерного материала с минеральным наполнителем толщиной 10 мм.

При пересечении стен подвала (выпуск) зазор между трубопроводом и гильзой должен быть не менее 200 мм. Зазоры между трубопроводами и гильзами должны быть тщательно уплотнены. Согласно СНиП 2.04.01-85* п.17.9 прокладка канализационных стояков из полипропиленовых труб предусмотрена скрыто, в шахтах, ограждающие конструкции которых, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ в короб, выполнены из негорючих материалов. В местах установки ревизий и прочисток предусмотрены лючки.

Предусмотрены мероприятия (согласно ФЗ 384 ст. 15 п.8,9) по обеспечению доступности сетей инженерно-технического обеспечения (сетей бытовой канализации) при авариях на сети, возможности безопасной эксплуатации реконструируемого здания и проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей бытовой канализации, недопустимое ухудшение параметров среды обитания людей.

Для предотвращения аварийных ситуаций, связанных с засорами сети канализации, в местах поворотов магистральных сетей предусматривается устройство прочисток. Прочистки размещаются под потолком техподполья, что обеспечивает легкость и простоту эксплуатации канализационных сетей. Установка ревизий на стояках предусматривается на 1м от уровня чистого пола. В местах установки ревизий и прочисток предусмотрены лючки.

Сети бытовой канализации вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится через кровлю на высоту 0,20 м от плоской неэксплуатируемой кровли (п. 8.2.15 СП 30.13330.2012).

Внутренние сети бытовой канализации предусматриваются из канализационных полипропиленовых труб марки «Синикон», диаметром 50-125 мм.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. При прокладке труб в перекрытии их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора.

Зазор заполняется мягким негорючим материалом, не препятствующим осевому перемещению трубопровода. В связи с прокладкой канализационных выпусков вблизи конструкции световых приемков, предусмотрена прокладка в футлярах из труб ПЭ 80 SDR26 315x12,1 по ГОСТ18599-2001 в тепловой изоляции скорлупами из ППУ толщиной 30мм. Отведение стоков от поддона в помещении КУИ предусмотрено с помощью канализационной установки Sololift D-2 N=0,28 квт.

Бытовые сточные воды отводятся от проектируемого здания по внутриплощадочной самотечной сети канализации, которая запроектирована из канализационных полиэтиленовых раструбных труб Ø160 мм «Корсис» ТУ 2248-001-73011750-2013 с уплотнительными кольцами. Соединение безнапорных канализационных труб с профилированной стенкой осуществляется в раструб. Прокладка наружной сети бытовой канализации предусматривается подземно. В связи с прокладкой сети вблизи конструкции световых приемков, предусмотрена прокладка в футлярах из труб ПЭ 80 SDR26 315x12,1 по ГОСТ18599-2001.

В местах присоединения, на углах поворота предусмотрены колодцы из сборных ж/б элементов диаметром 1000 мм по т.п. 902-09-22.84.

Крышки канализационных колодцев, расположенные вне проезжей части, накрываются люками типа «Л».

Перед подключением внутриплощадочной бытовой канализации к существующей сети бытовой канализации предусмотрен колодец для отбора проб.

Отток дождевых и талых вод с кровли осуществляется посредством наружного водостока на отмостку здания, далее за счёт придания проектируемым газонам и асфальтобетонным покрытиям проездов и площадок продольных и поперечных уклонов в сторону юго-восточной части площадки и далее в водоотводную систему проектируемой дороги. Расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого дома посчитан согласно СП 30.13330.2016 и составляет 12,3л/сек. Расчетный расход дождевых стоков с прилегающей территории составляет 30,25 л/сек.

В техподполье в помещениях ВНС, узла ввода для откачки аварийных стоков, а также для опорожнения стояков холодного и горячего водоснабжения в полу помещений проектом предусмотрены приемки. Из приемка ВНС сток отводится в систему бытовой канализации двумя дренажными насосами (1 раб, 1 рез.) стационарной установки Grundfos Unilift KP150-A1 $q=4,0\text{м}^3/\text{час}$ $H=3,5\text{м}$ $N=0,30\text{квт}$, 1ф. Из приемка узла ввода сток отводится в систему бытовой канализации дренажным насосом (1 раб) стационарной установки Grundfos Unilift KP150-A1 $q=4,0\text{м}^3/\text{час}$ $H=3,5\text{м}$ $N=0,30\text{квт}$, 1ф. Дренажные насосы запроектированы с автоматическим управлением. Автоматическое управление насосом предусматривает:

- пуск и останов насоса по уровню воды в приемке;
- подачу сигнала при аварийном уровне воды в приемке.

Напорные трубопроводы для откачки вод из приемков предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

4.2.2.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Раздел 5. Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети». Шифр 003.5-20-ИОС4. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Отопление

В здании 4-х этажного жилого дома предусмотрены водяные системы отопления с индивидуальными отопительными котлами.

Система отопления жилой части зданий – поквартирная.

Источники теплоснабжения квартир – двухконтурные настенные теплогенераторы с закрытой камерой сгорания, работающие на газовом топливе. Максимальная мощность запроектированных теплогенераторов – 10,0-13,0 кВт. Теплогенераторы устанавливаются на кухнях.

Теплоноситель – вода, с параметрами 80 – 60°C.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные профильные радиаторы высотой 500 мм с боковыми подключениями на настенных кронштейнах. Отопительные приборы установлены под окнами или близи открываемых наружных балконных дверей у наружных стен.

Для отключения нагревательных приборов на выходе из прибора устанавливается арматура. Для обеспечения нормальной работы регулирующих и запорных клапанов предусмотрены фильтры в составе теплогенераторов.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется через воздушные краны, устанавливаемые в верхних точках отопительных приборов, и через воздухоотводчики, имеющиеся в устанавливаемых теплогенераторах.

Опорожнения систем отопления предусмотрено через спускную арматуру теплогенератора.

Разводка трубопроводов от теплогенератора к отопительным приборам - двухтрубная, предусмотрена из полимерных труб. Трубопроводы прокладываются в конструкции пола до заливки выравнивающей стяжки. Трубопроводы прокладываются в трубной изоляции из вспененного полиэтилена, толщиной 6 мм. Присоединение трубопроводов к котлу выполнено гибкими соединителями (условие при сейсмичности 8 баллов).

Для отвода дымовых газов от индивидуальных теплогенераторов на газовом топливе предусмотрена система газоходов. Выброс продуктов сгорания от котлов и забор воздуха на горение осуществляется в коллективном коаксиальном дымоходе из нержавеющей стали

Принципиальные схемы систем отопления приведены в графической части проекта.

Вентиляция

Вентиляция жилого здания предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вентиляция жилых квартир запроектирована естественной из помещений санузлов и кухонь через кирпичные каналы, выходящие на кровлю и учтенные в чертежах марки КЖ.

Приток свежего воздуха - через открывающиеся фрамуги окон и приточный вентилятор, подающий воздух в помещение кухни. Для перетока воздуха в нижней части двери кухни, выходящей в смежное помещение, предусмотрен зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м².

Расчетные параметры воздуха и санитарные нормы воздухообмена для жилья приняты в соответствии с действующими нормативными документами.

Санитарная норма воздуха для жилых комнат принята не менее 0.35 от объема помещения в час. Воздух из квартиры удаляется через кухни и санузлы в объеме:

- кухни с газовым оборудованием - 10 м³/ч;
- совмещенный санузел - 50 м³/ч;
- санузел - 25 м³/ч.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется отдельными стояками. Для вытяжки используются вентиляционные решетки с устройствами для регулирования расхода воздуха, исключающими их полное закрытие.

Отвод продуктов сгорания от котлов, обслуживающих квартиры, осуществляется в коаксиальный коллективный дымоход, выполненный из нержавеющей стали.

Для присоединения котла к дымовой трубе и забора воздуха запроектированы трубы диаметром 80 мм из оцинкованной стали толщиной 1 мм по ГОСТ 19904-90. Дымоотвод прокладывается с уклоном не менее 3% в сторону от теплогенератора и имеет устройства с заглушкой для отбора проб для проверки качества горения. Минимальная высота дымохода от места присоединения дымоотвода последнего котла до оголовка на крыше должна составлять не менее 3 м.

Для выравнивания тяги в нижней части дымохода предусмотрено устройство регулируемого подсоса воздуха, располагаемое выше сборной камеры.

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Раздел 5. Подраздел 5. «Сети связи». Шифр 003.5-20-ИОС5. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Сведения о емкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования.

Согласно техническим условиям № 07/0920-2502 от 19.09.2020 г, выданным ПАО "Ростелеком", к сетям связи общего пользования присоединяются сети связи многоквартирного жилого дома объекта «4-х этажный многоквартирный жилой дом по адресу: Краснодарский край, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5».

Сведения о присоединяемой емкости каждой Секции:

- телефонизация, доступ к сети интернет: 63 абонента;
- радиификация: 63 радиоточки;
- телевидение: 63 абонента.

В соответствии с планом земельного участка (ПЗУ) и Задаaniem на проектирование, утверждённым Заказчиком, разрабатывается 4-х этажный многоквартирный жилой дом с подвальным этажом (техническим подпольем).

Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи.

На территории проектируемого объекта предусматривается строительство двухотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб низкого давления (труб ПНД) или аналогичных диаметром 110мм с установкой смотрового устройств типа ККС-2. Глубина прокладки телефонной канализации - 0,7м под пешеходной частью и 1,0м под проезжей частью.

Для телефонизации объекта в проектируемой телефонной канализации предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля типа ОКБ-0,22-пП 7кН или аналогичного (где n - количество волокон, определяемое на стадии рабочего проектирования) до внутридомового оптического распределительного шкафа (ОРШ) с оборудованием, установленным на первом этаже в помещении электрощитовой (пом.145 по экспликации).

Комплектация и установка ОРШ не входит в объем проектирования и осуществляется поставщиком услуг самостоятельно и за свой счет при заключении отдельного договора о сотрудничестве между компаниями согласно ТУ.

Сведения о технических экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования.

Проектная документация многоквартирного жилого дома объекта «4-х этажный многоквартирный жилой дом по адресу: Краснодарский край, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5» предназначена для выполнения технических мероприятий по телефонизации и доступу к сети интернет, радиификации, телевидению, системе замочно-переговорного устройства.

При разработке проекта предусмотрен комплексный подход с условием взаимодействия всех систем, с учетом необходимой эксплуатационной надежности в Российских условиях эксплуатации. Обеспечены условия дальнейшего развития с учетом модификаций и возможных изменений в процессе эксплуатации зданий при снижении металлоемкости и трудоемкости кабельной продукции.

Проектная документация разработана на основании технических условий № 07/0920-2502 от 19.09.2020 г, выданным ПАО "Ростелеком", задания на проектирование, утверждённого Заказчиком, в соответствии с архитектурно-планировочными решениями, действующими нормами, правилами и стандартами, а также территориальными нормами и удовлетворяет требованиям по охране окружающей среды.

ГОСТ Р 21.1101- 2013 - "СПДС Основные требования к проектной и рабочей документации"

Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г № 87- "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

СП 134.13330.2012- "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования"

СП 133.13330.2012- "Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования".

Создаваемая система телефонизации, доступа в Ethernet построена по технологии GPON. Такая технология передачи данных представляет из себя оптоволоконную сеть до квартиры (FTTH). Технология GPON — Gigabit Passive Optical Network — это пассивная оптическая сеть, благодаря которой провайдер может поставлять высокоскоростной доступ в Интернет со скоростью до 1 Гигабита в секунду. Канал при этом симметричен, то есть скорости входящего и исходящего канала равны

Телефонная сеть общего пользования (территориальная, междугородняя и международная связь) обеспечивает возможность получения сообщений о чрезвычайных ситуациях, возможность своевременного вызова экстренных служб (в том числе «112», «01», «02», «03»), возможность подачи заявок коммунальным службам по работе систем жизнеобеспечения.

Обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризоновом и международном уровнях).

Соединения сетей телефонизации и доступа к сети интернет устанавливаются через оборудование Поставщика услуг связи ПАО "Ростелеком". Возможность подключения проектируемых сетей к существующему оборудованию в точке сопряжения проектируемой сети с существующей сетью ПАО "Ростелеком" обеспечивается организацией поставщиком услуг.

Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи.

Согласно техническим условиям № 07/0920-2502 от 19.09.2020 г, выданным ПАО "Ростелеком", подключение проектируемого объекта к сети телефонизации и доступа сетей интернет предусмотрено посредством волоконно-оптического кабеля (ВОК).

Обоснование способов учета трафика.

Учет трафика осуществляется через оборудование ПАО "Ростелеком" при помощи собственных программно-аппаратных комплексов.

Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Оборудование и материалы сетей связи должны быть экологически чистыми, не влияющими на жизнедеятельность человека.

Устойчивость функционирования сетей связи обеспечивается постоянным техническим обслуживанием сетей связи персоналом в соответствии с руководящими материалами по оборудованию, линиям связи, предоставляемыми производителями и монтажными организациями.

Описание технических решений по защите информации (при необходимости).

В техническом задании отсутствуют требования по применению технических решений по защите информации. Тем не менее защита информации на уровне кабельной системы обеспечивается техническими мероприятиями, затрудняющими считывание передаваемых данных на всем протяжении физических каналов кабельной системы. Это достигается прокладкой кабеля, по возможности в физически труднодоступных и скрытых для посторонних лиц местах. Оборудование и материалы сетей связи должны быть сертифицированы.

Описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения - для объектов непроизводственного назначения.

1. Телефонизация, доступ к сети интернет.

Ввод сети телефонизации в здание (ввод ВОК) выполняется через цокольный этаж.

Для реализации задачи комплексного обеспечения 100% телефонной связью и доступом сети передачи данных проектируемого объекта предусматривается: - предоставление места в пом.145 на отм.0.000 для установки ОРШ;

- предоставление места в слаботочном отсеке ЩЭ для установки оптической распределительной коробки (ОРК);

- установка 3-х ПВХ жестких труб диам.50мм в каждой слаботочной нише ЩЭ для возможности прокладки кабеля распределительной и абонентской проводки;

- прокладка кабелей вертикальной подсистемы здания (распределительный ВОК со свободно извлекаемыми волокнами G657 (от мест установки ОРШ до ОРК);

- прокладка абонентских кабелей от сплиттеров 2-го каскада до абонентов с установкой абонентской оптической розетки. Абонентская сеть выполняется в металлической гофрированной трубе Ø16мм под заливку пола с организацией ввода внутрь каждой квартиры.

Закупка и установка оборудования, необходимого для предоставления услуг связи объекту, осуществляется Поставщиком услуг самостоятельно и за свой счёт при заключении специального договора о сотрудничестве между компаниями.

2. Радиофикация.

Вводы сети радиофикации в здание выполняется в составе телефонного кабеля ВОК.

9 В ОРШ может дополнительно устанавливаться оборудование проводного вещания через сеть Ethernet.

Магистральные и абонентские линии проводного вещания выполняются проводом КСВВнг(A)-LSLTx 1x2x1,38 (или аналог). У пользователей кабели оконечиваются радиорозеткой РПВ-2 (или аналог). Вертикальные кабельные проводки выполняются в ПВХ жесткой трубе, горизонтальные - под штукатуркой.

Радиорозетки устанавливаются в помещениях на высоте не менее 0,15м от уровня пола и на расстоянии не далее 1 м от электрической розетки.

3. Телевидение.

Проектируемый объект находится в зоне устойчивого приема телевизионного сигнала.

Для обеспечения устойчивого приема сигналов цифрового телевидения предусматривается установка на кровле на телевизионной мачте антенны Мир 19АТ 21-60 (21-60 канал) (или аналог). Для защиты телеантенны от атмосферных разрядов предусматривается устройство заземления. Телеантенна присоединяется к молниеприёмной сетке дома круглой сталью d8ММ. Все соединения выполняются сваркой.

Для усиления телевизионного сигнала предусматривается установка многодиапазонного телевизионного усилителя типа МА 025 TERRA (или аналог). Питание усилителя осуществляется от электрической сети ~220В. Вертикальные проводки прокладываются в слаботочном стояке кабелем РК75-7-327нг(A)- HF(или аналог) в ПВХ жестких трубах с установкой ответвителей и делителей LANS (или аналог). Абонентская проводка выполняется кабелем РК75-4- 318нг(A)-HF (или аналог) в кабель-канале в коридорах.

Состав, месторасположение и количество оборудования системы телевидения проектной документации приведено как вариант и может меняться на стадии рабочего проектирования на аналогичное, не ухудшающее параметров работы системы.

4. Система замочно-переговорного устройства.

Техническим решением проектной документацией предусмотрено установка домофонного комплекса производства компании ЭЛТИС.

Домофон состоит из:

- блока вызова, обеспечивающего вызов необходимой квартиры и связь с ней;

- коммутаторов;

- аудиотрубки для связи с посетителем;

- замка, блокирующего входную дверь;

- блока питания;

- ключей для открывания замка жильцами.

Дополнительно входные двери оборудуются дверными доводчиками. Проводки замочно-переговорного устройства выполняются проводами КСВВнг-LS различной жильности (или аналогичным) в кабель-канале и в ПВХ жестких трубах по стояку.

Состав, месторасположение и количество оборудования системы контроля доступа проектной документации приведено как вариант и может меняться на стадии рабочего проектирования на аналогичное, не ухудшающее параметров работы системы.

5. Электропитание и заземление.

Электропитание выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), от запроектированной сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц. Цепь питания прибора монтировать кабелем ВВГнг-LS 3х1,5 (или аналог).

Заземление необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), СП76.13130 СНиП 3.05.06.85 "Электротехническое устройства", требованиями ГОСТ 12.1.30-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Потенциалы должны быть уравновешены.

Монтажные работы должны выполняться специализированной организацией при строительной готовности, в строгом соответствии с действующими нормами и правилами на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию. Монтажная организация должна перед работами ознакомиться с проектом и изучить применяемое оборудование. Оборудование допускается к установке после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме. Пусконаладочные работы следует проводить в соответствии с требованиями СП76.13130 СНиП 3.05.06.85 "Электротехническое устройства".

6. Мероприятия по технике безопасности

Безопасность труда в строительстве и эксплуатации обеспечивается выполнением всех проектных решений в строгом соответствии со СП49.13130.2010 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», требования которых учитывают условия безопасности труда, предупреждение производственного травматизма, профессиональных заболеваний, пожаров и взрывов.

Строительные, монтажные, наладочные работы и эксплуатацию электроустановок следует производить в строгом соответствии с требованиями ПУЭ и СП76.13130 СНиП 3.05.06.85 "Электротехническое устройства".

Для обеспечения требований охраны труда и техники безопасности проектом предусмотрено применение типовых блоков и устройств.

Подрядная организация, осуществляющая строительство, должна до начала строительства разработать проект производства работ в соответствии с требованиями СП48.13130.2011 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» и указаниями настоящего проекта.

4.2.2.9. В части систем газоснабжения

Раздел 5. Подраздел 6. «Система газоснабжения». Шифр 003.5-20-ИОС6. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Подраздел «Система газоснабжения»

В соответствии с ТУ, выданными АО «Газпром газораспределение Краснодар» от 20.12.2021 № ТУ-СА-01/1-64-23/5488, для обеспечения газом проектируемых жилых домов по адресу: Краснодарский край, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 предусматриваются следующие решения:

- строительство подземного газопровода высокого давления диаметром D_e не менее 160 мм по ул. Западная от существующего распределительного подземного газопровода высокого давления D_u400 мм, расположенного по ул. Западная до места установки редуцирования газа согласно схеме газоснабжения №91-2014-ГС2;

- строительство пункта редуцирования газа, пропускной способностью не менее 4500 м³/час, согласно схеме газоснабжения №91-2014-ГС2 (разрабатывается отдельным проектом);

- строительство отключающего устройства на газопроводе высокого давления перед пунктом редуцирования газа; на газопроводе низкого давления – после пункта редуцирования газа (разрабатывается отдельным проектом);

- строительство газопровода низкого давления диаметром не менее D_e315 мм от проектируемого пункта редуцирования газа до границы земельного участка с кадастровым номером 23:42:0801002:52, далее диаметром не менее D_e225 мм вдоль границ земельных участков с кадастровыми номерами 23:42:0801002:52, 23:42:0801002:53; 23:42:0801002:56, 23:42:0801002:58, 23:42:0801002:61, 23:42:0801002:62 до заглушки D_e225 мм по ул. Западная, для закольцовки газопроводов низкого давления 39 и 40 микрорайонов;

- строительство газопровода-ввода низкого давления диаметром не менее D_e63 мм до границ земельных участков с кадастровыми номерами 23:42:0801002:60, 23:42:0801002:62, 23:42:0801002:61, 23:42:0801002:58, 23:42:0801002:52, 23:42:0801002:55, 23:42:0801002:57, 23:42:0801002:56, 23:42:0801002:53, с установкой отключающих устройств и заглушек;

- строительство газопровода-ввода, проложенного по фасаду проектируемого жилого дома, и внутренних газопроводов низкого давления.

Проектируемые наружные газопроводы, проложенные по фасаду здания над окнами первого этажа на отметке +2,700 от уровня чистого пола первого этажа, приняты из труб стальных электросварных прямошовных по ГОСТ

10704-91.

На ответвлениях стояков от наружного газопровода, проложенного по фасаду, предусмотрены отключающие устройства – шаровые краны, установленные на высоте не более 1,6 м от отмостки здания. Для предотвращения несанкционированного доступа отключающие устройства заключить в металлические ящики (размер -250x200x150мм).

Проектируемые внутренние газопроводы, проложенные по внутренним ограждающим конструкциям здания, приняты из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75*.

Газопроводы прокладываются открыто в кухнях. Отключающие краны Ду 15 (11Б27п) к плитам и котлам устанавливаются на высоте 0,7 м от пола.

Газоиспользующим оборудование, предусмотренным проектом, являются:

- настенные теплогенераторы Protherm «Рысь» НК-11;
- газовые плиты ПГ-4.

Присоединение газоиспользующего оборудования предусмотрено на сертифицированных гибких сильфонных подводках.

Максимальный часовой расход газа подключаемого газоиспользующего оборудования составляет 164,2 м³/ч.

Давление газа в точке подключения:

Максимальное: 0,003 МПа;

Фактическое (расчётное): 0,0024 МПа.

В качестве пассивной защиты выполняются следующие мероприятия:

- Наружный газопровод защищается от коррозии покрытием, состоящим из 2-х слоев грунтовки ФЛ-ОЗК по ГОСТ 9109-81* «Грунтовки ФЛ-ОЗК и ФЛ-ОЗЖ» и 2-х слоев эмали ХВ-124 по ГОСТ 10144-89* «Эмали ХВ-124», работы производить в соответствии с ГОСТ 9.402-2006 «ЕСКЗ, Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию».

- Внутренние газопроводы окрашивается масляной краской за 2 раза.

В части систем по контролю и предупреждению возникновения потенциальных аварий проектируемые котлы оснащены автоматикой безопасности, обеспечивающей прекращение подачи газа в следующих режимах:

- при неисправности цепей защиты;
- при падении давления теплоносителя системы предельно допустимого значения;
- при достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- при отсутствии пламени на запальниках;
- при отключении электропитания;
- при отсутствии тяги.

В каждом помещении с газоиспользующим оборудованием предусмотрена установка системы контроля загазованности по СО/СН₄, сблокированной с быстродействующим электромагнитным клапаном, установленном на газопроводе.

Для обеспечения учета и контроля расхода газа в каждой квартире запроектированы счетчики газовые бытовые Grand-4.

4.2.2.10. В части организации строительства

Раздел 6. Том 6. «Проект организации строительства», шифр 003.5-20-ПОС. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Настоящий проект организации строительства разработан в объеме, необходимом для выбора оптимальных методов производства работ, необходимых строительных механизмов и является основанием для разработки проекта производства работ (далее ППР).

Район строительства имеет достаточно развитую транспортную инфраструктуру. Доставка строительных конструкций изделий и материалов, а также технологического оборудования возможна по существующим автодорогам.

Размещение объекта выполнено в границах землепользования, дополнительный временный земельный отвод для строительства объекта не требуется.

Проектом предусматривается строительство отдельно стоящего четырехэтажного жилого дома с техническим подпольем. Здание Г-образной формы в плане. Максимальные размеры здания в осях – 45,0 x 17,2 и 55,6 x 17,1 м. Общее количество квартир в доме – 63.

Строительный генеральный план (далее стройгенплан) разработан на основной период работ по строительству объекта.

На стройгенплане указаны:

- объект строительства, граница строительной площадки, существующая окружающая застройка;
- места размещения временных зданий и сооружений;
- обозначение временной дороги и направление движения транспорта на стройплощадке, защитное ограждение строительной площадки;

- места установки крана для строительства здания (с обозначением опасных зон при работе крана);
- места размещения строительного и бытового мусора, установки биотуалетов;
- места складирования материалов и изделий;
- место установки мойки колес автотранспорта.

Работы по строительству жилого дома предусматриваются в два периода:

- подготовительный период;
- основной период.

Подготовительный период строительства включает в себя следующие работы:

- геодезические разбивочные работы при помощи измерительных инструментов;
- снятие почвенно-растительного слоя грунта;
- устройство временного инвентарного ограждения строительной площадки, устройство распашных ворот, размещение поста охраны;
- размещение временных инвентарных зданий, устройство пункта мойки колес;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;
- прокладка временных автодорог в соответствии с строительным генеральным планом;
- устройство площадок для складирования материалов и конструкций;
- организация временного энергоснабжения от существующих сетей (согласно ТУ);
- доставка и расстановка оборудования, инвентарной оснастки и приспособлений.

Технологическая последовательность отдельных видов работ подготовительного периода строительства определяется на основании соответствующих технологических карт в составе проекта производства работ.

Основной период строительства включает в себя следующие виды работ:

- разработка котлована до проектной отметки экскаватором;
- устройство бетонных конструкций подземной части здания;
- гидроизоляция конструкций подземной части здания;
- обратная засыпка пазух котлована;
- возведение надземной части здания;
- устройство кровли;
- устройство полов;
- устройство перегородок;
- заполнение оконных и дверных проёмов;
- монтаж инженерных систем здания: водопровода, канализации, отопления, электрического освещения;
- работы по благоустройству территории участка: устройство покрытий, отмостки, газонов, вертикальная планировка территории.

Проектом организации строительства предусматривается опережающее строительство инженерных сетей, выполняемых в составе работ нулевого цикла до строительства зданий.

Все монтажные работы в настоящем проекте предусмотрено производить с использованием грузоподъемных механизмов и средств малой механизации, грузовых строительных машин.

Разработка грунта в траншеях и котловане предусматривается экскаватором ЭО-4225А-07 и экскаватором ЭО-2621 с перемещением на временную площадку для складирования грунта (для обратного использования при засыпке пазух с помощью экскаватора с навешанным ковшем-грейфером). Доработка грунта под бетонную подготовку производится вручную с уплотнением по месту.

Работы по вертикальной планировке стройплощадки выполняется с применением бульдозера Д-535 и автогрейдера Д-598.

В качестве основного монтажного механизма принимается автомобильный кран типа Liebherr LT 1080, грузоподъемностью 80 тонн.

Погрузка и разгрузка конструкций и материалов может осуществляться автокраном типа КС-35714К-3. Монтаж элементов здания производится в строгом соответствии с технологической последовательностью, установленной технологическими картами проекта производства работ.

Работы по благоустройству выполняются после производства работ по устройству сетей инженерно-технического обеспечения.

Запас строительных материалов на объекте принят исходя из условия обеспечения непрерывного производства работ и поставок материалов автотранспортом. Материалы складываются на открытых площадках и в материальном складе.

Въезд на строительную площадку оборудуется знаками ограничения скорости движения и предупреждения о въезде автомобиля.

Строительная площадка ограждается временным сплошным забором (с обшивкой профилированным листом) высотой 2,2 метра. По периметру площадки устанавливаются прожекторы освещения.

Устраивается временный бытовой городок. В районе ворот располагается контрольно-пропускной пункт, регулирующий пропуск на территорию. Бытовые, административные помещения располагаются в инвентарных зданиях - за пределами опасной зоны работающих механизмов. Исходя из расчета, строительная площадка оборудуется мобильными зданиями типовых конструкций.

Временное теплоснабжение на период строительства не проектируется. Обогрев временных зданий осуществляется с помощью электричества.

Строительная площадка оборудуется комплексом первичных средств пожаротушения - песок, лопаты, багры, огнетушители.

Стройплощадка оборудуется информационным щитом. Вывешиваются указатели прохода пешеходов и проезда машин.

Для сбора строительных и бытовых отходов предусмотрена установка контейнеров. Бытовые отходы и строительный мусор вывозится автотранспортом на полигон ТБО г. Ейск – расстояние возки 15 км.

Временное электроснабжение, водоснабжение, телефон (для бытовых нужд и производства строительномонтажных работ на период строительства) предусматривается от проектируемых сетей по согласованию с эксплуатирующими организациями.

Обеспечение сжатым воздухом производится от передвижных компрессоров типа ПКС-5 (производительностью 5 м³/мин).

Сети канализации и очистные сооружения - проектируемые. Бытовые стоки от биотуалетов непосредственно с площадки строительства откачиваются ассенизаторской машиной и отвозятся на очистные сооружения. Питьевой режим работающих обеспечивается путем доставки воды питьевого качества в 19-ти литровых бутылках и обеспечением питьевой водой непосредственно на рабочем месте.

Строительство предполагается осуществлять силами генподрядной строительной организации, выбираемой Заказчиком по конкурсу, с привлечением субподрядных строительных организаций.

Максимальное число работающих составит 41 человек, в том числе рабочих – 34 человека, ИТР – 5 человек, служащие – 1 человек, МОП и охрана – 1 человек.

Продолжительность строительства многоэтажного жилого дома - составляет 12,8 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

4.2.2.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» шифр: 003.5-20-ООС. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Участок проектирования расположен по ул. Лазурная в г. Ейск, Ейское городское поселение, Краснодарский край.

Объекты проектируемого комплекса размещаются на земельном участке площадью 16293 кв. м.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Разрешенное использование: для эксплуатации многоквартирных среднеэтажных жилых домов.

Территория свободна от застройки и инженерных коммуникаций.

Участок под размещение жилой застройки граничит:

- с севера – ул. Лазурная;
- с юга и запада – внутриквартальными проездами;
- с востока – территорией под жилую застройку.

Согласно архитектурно-планировочному заданию на проектирование и выданным техническим условиям проектом предполагается размещение жилого комплекса, состоящего из пяти многоквартирных жилых домов.

На территории предусмотрен блок дворовых площадок для занятий физкультурой, отдыха взрослых и игр детей. Так же предусмотрена хозяйственная площадка для сушки белья, площадка мусорных контейнеров.

На проектируемой территории размещаются парковки для хранения транспорта жильцов и гостевые.

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

Расчет выбросов загрязняющих веществ и расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта проведен с использованием, согласованных уполномоченными органами в сфере охраны атмосферного воздуха, действующих методических рекомендаций и унифицированного программного обеспечения.

В период строительства и эксплуатации объектов, воздействие на уровень загрязнения атмосферного воздуха оживается в пределах установленных нормативов.

Физическое воздействие источников шума является допустимым.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.2.2.12. В части пожарной безопасности

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», Раздел 9, шифр 003.5-20-ПБ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен подъезд к проектируемому зданию с двух продольных сторон в соответствии с требованиями п. 8.1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Ширина проезда для пожарной техники принята 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 5 - 8 м в соответствии с требованиями п. 8.8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды для целей наружного пожаротушения принят 15 л/с в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети водопровода. Расстояние до гидранта составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8 СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Проектируемое здание принято II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности помещений проектируемого здания принят в соответствии с требованиями Статьи 32 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»:

- жилая часть – Ф 1.3;
- инженерно-технические помещения – Ф 5.1.

Проектируемое здание разделено на три пожарных отсека. Деление на отсеки предусмотрено противопожарными стенами и перекрытием I типа с пределом огнестойкости REI 150 в соответствии с требованиями п. 5.4.7 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Площадь этажа в пределах пожарного отсека принята без превышения допустимых размеров с учётом требований таблицы 6.8 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». В соответствии с требованиями п. 5.2.9 СП 4.13130-2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» предусмотрены межквартирные несущие стены и перегородки с пределом огнестойкости EI 30, перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений с пределом огнестойкости EI 45.

Эвакуационные пути и выходы соответствуют требованиям Статьи 53 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». С первого этажа эвакуация предусмотрена непосредственно наружу в соответствии с требованиями п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей с надземных этажей предусмотрена по эвакуационной лестнице типа Л1 в соответствии с требованиями п. 4.4.15 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Ширина марша лестницы Л1 принята не менее 1,05 м в соответствии с требованиями п. 4.4.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Уклон лестничных клеток принят 1:1,75, ширина проступи 30 см, высота ступени 15 см в соответствии с требованиями п. 4.4.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Лестница Л1 выделена от других помещений стенами с пределом огнестойкости REI 90 в соответствии с требованиями Статьи 58, 88 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина принята не менее 0,8 м в соответствии с требованиями п. 4.2.18, 4.2.19 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Высота горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 2,0 м, ширина не менее 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.2, 4.3.3 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.22 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Предусмотрены проектные решения по эвакуации МГН в соответствии с требованиями п. 9 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123 ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Дислокация подразделений пожарной охраны от проектируемого здания обеспечивает время прибытия первого подразделения к месту вызова в соответствии с требованиями п.1 Статьи 76 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектной документацией из каждой секции предусмотрен выход из лестничной клетки на кровлю через противопожарный люк в соответствии с требованиями п. 7.7 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Категории по взрывопожарной и пожарной опасности помещений проектируемого здания приняты в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» и представлены в проектной документации.

Проектной документацией для обнаружения загорания и выдачи тревожных извещений в виде громких звуковых сигналов предусмотрено оборудование жилых помещений квартир автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М» в соответствии с требованиями п. 6.2.16 СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».

В Разделе предусмотрены организационно-технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режима в Российской Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел 10. Том 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», шифр 003.5-20-ОДИ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

В соответствии с заданием на проектирование, квартиры для МГН, передвигающихся на креслах-колясках (группы мобильности М4) не предусмотрены. По территории застройки обеспечен проезд МГН, передвигающихся на креслах-колясках.

В соответствии с требованиями технического регламента 384-ФЗ (ст. 12) проектируемый многоквартирный жилой дом спроектирован таким образом, чтобы обеспечивалась доступность для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения:

- предусмотрено обустройство пересечения пешеходных и транспортных путей пандусами бордюрными;
- пешеходные пути к проектируемому жилому дому запроектированы с параметрами, соответствующими требованиям раздела 5.1 СП 59.13330.2020.

В проектируемом многоквартирном жилом доме для МГН всех групп мобильности доступны оба подъезда. В доступных для МГН входах в здание сведены к минимуму разность отметок тротуара и тамбура. Вход в жилую часть предусмотрен при помощи подъемного устройства

Входные площадки при входах, доступные МГН, имеют: навес, водоотвод. Размеры входной площадки приняты не менее 1,6х2,2м.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 0,9м. Входные двери оборудованы доводчиками. Высота порога входных дверей не превышает 0,014м.

Глубина тамбуров принята не менее 2,45 м при ширине не менее 1,6 м.

Согласно п. 6.1.8 в тамбурах и на входных площадках тактильные указатели не предусматриваются.

Согласно СП 59.13330.2020 п. 5.2.1. на стоянке автотранспорта, зарезервировано 1 машино-место для парковки транспортных средств людей с инвалидностью (не менее 10% от общего количества мест, и одно специализированное машино-место для транспортных средств инвалидов на кресле-коляске, размером не менее 3,6х6,0м.

Места для стоянки транспортных средств, управляемых инвалидами или перевозящих инвалидов, размещено вблизи входов в жилой дом, на расстоянии не далее 100м. Таким образом обеспечен доступ МГН (всех групп мобильности) по участку и на входе в жилой дом.

Согласно СП 59.13330.2020, выполнены следующие требования к территории и участку:

обеспечен проезд инвалидов, пользующихся колясками по всей территории застройки - до входа в здание:

- ширина прохожей части пешеходного пути для МГН принята не менее 2м;
- продольный уклон пешеходных путей принят не более 40 %;
- поперечный уклон пешеходных путей составляет от 5 до 20%;
- высота бордюров по краям пешеходных путей на участках вдоль газонов принята не менее 0,05м;
- покрытие основных путей передвижения МГН (тротуары, проезды) выполнено из асфальтобетона, брусчатки.

На путях движения МГН толщина швов между плитками брусчатки принята не более 0.01м.

4.2.2.14. В части конструктивных решений

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» шифр 003.5-20-ЭЭ. Проектная документация представлена для проверки в электронном виде в форматах *.pdf.

Система электроснабжения.

Основным электропотребителем здания присвоена категория надежности электроснабжения–III, остальная часть электроприемников здания должна обеспечиваться I категорией надежности электроснабжения.

Источником электроснабжения проектируемого объекта является ру-0,4кв проектируемой тп (ул. Щорса 64а). от лэп-10(6) «тп-74-тп 109» (пс 110/35/6 кв «ейская-1», е-23) опора №в-4 (фидер е-23) проложить лэп-10(6) кв до ру проектируемой тп. для электроснабжения объекта по стороне 0,4кв согласно ту, кроме прочих мероприятий сетевой организацией предусматривается прокладку лэп-0,4 кв до границы балансовой и эксплуатационной ответственности заявителя.

Мероприятий по резервированию электроэнергии проектом не предусмотрено.

Для учета потребленной электрической энергии объекта, согласно проекта технических условий, в ру-0,4 кв заявителем устанавливается расчетный счетчик учета трансформаторного включения по току.

Приборы расчетного учета потребленной электрической энергии устанавливаются в ру 0,4кв проектируемой тп энергосетевой организации, у абонентов жилых квартир, на общедомовых нуждах.

Прибор технического учета располагается на вводе во вту жилого дома.

Устройства сбора и передачи данных от приборов учета настоящим проектом не предусматриваются.

Система водоснабжения и водоотведения.

В здании предусмотрены системы водопровода:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- горячее водоснабжение (от поквартирных котлов).
- канализация бытовая (К1);
- канализация ливневая (К2).

Источником водоснабжения здания является проектируемый водопровод из ПЭ труб по ул. Западной. Подключение проектируемой внутриплощадочной сети осуществляется из труб Ø 110х6,6 мм ПЭ 100 SDR 17 (в проектируемом колодце) с гарантированным напором 0,1 МПа. Вода подается питьевого качества, в соответствии СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» для обеспечения хоз-питьевых нужд.

Проектируемая кольцевая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечена круглосуточным водоснабжением с гарантированным напором 0,1 МПа.

Наружное пожаротушение проектируемого здания осуществляется от 2-х проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации с дальнейшим отведением в городскую сеть бытовой канализации.

Дождевой сток с кровли здания отводится системой наружного организованного водостока на рельеф. Расчетный расход дождевых стоков с кровли жилого дома посчитан согласно СП 30.13330.2016 и составляет 12,3 л/сек.

Дождевой сток с территории отводится вертикальной планировкой на рельеф. Расчетный расход дождевых стоков с прилегающей территории составляет 30,25 л/сек.

Для учета водопотребления в проектируемом жилом доме для общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером НОРМА СВКМ- 40Х, с обводной линией.

На вводах в квартиры установлены счетчики холодной воды Ø15 мм НОРМА СВКМ-15Х.

Система отопления.

В качестве теплоносителя принято: для нужд отопления и ГВС жилой части здания вода с температурой 80-60°C, получаемая в индивидуальных двухконтурных котлах с закрытой камерой сгорания.

По надежности теплоснабжения потребители относятся ко 2 категории.

Источником теплоснабжения жилой части здания являются проектируемые индивидуальные газовые котлы с закрытой камерой сгорания. Котлы являются двухконтурными, с принудительной подачей воздуха и отводом продуктов сгорания, со встроенным циркуляционным насосом, расширительным баком, механическим фильтром на вводе воды, спускным штуцером, воздухоотводчиком и комплектом автоматики, позволяющим регулировать температуру теплоносителя в системе отопления и ГВС, в том числе и с дистанционного пульта управления.

Система вентиляции и кондиционирования

Вентиляция жилого здания предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вентиляция жилых квартир запроектирована естественной из помещений санузлов и кухонь через кирпичные каналы, выходящие на кровлю и учтенные в чертежах марки КЖ. Приток свежего воздуха - через открывающиеся фрамуги окон и приточный вентилятор, подающий воздух в помещение кухни. Для перетока воздуха в нижней части двери кухни, выходящей в смежное помещение, предусмотрен зазор между дверью и полом с живым сечением не менее 0,02 м².

Кондиционирования не требуется

Газоснабжение.

Источником газоснабжения проектируемого объекта служит существующий подземный газопровод высокого давления ду400 мм, проложенный по ул. Западная в г. Ейске.

Для обеспечения учета и контроля расхода газа в каждой квартире запроектированы счетчики газовые бытовые grand-4. Максимальная пропускная способность счетчика Grand-4 – 4,0 м³ /час. Перед газовым счетчиком устанавливается клапан термозапорный ду20 и ручной шаровый кран 11627п ду 20. Счетчик устанавливается на высоте 1,6 м от уровня пола кухни для удобства считывания показаний.

Автоматическое регулирование на котле обеспечивает поддержание заданной температуры воды или температуры воздуха в обслуживаемом помещении.

На время строительно-отделочных работ устанавливаются щиты механизации ЩМх. От щитов механизации предусматривается подключение временного освещения 20лк и средств малой механизации.

Строительная площадка обеспечивается питьевой водой, отвечающей санитарно - гигиеническим требованиям Госсанэпиднадзора.

Обеспечение строительства водой, электроэнергией осуществляется от действующих сетей. Тепловая энергия не требуется.

Технические условия на временные подключения к существующим сетям должны быть переданы Заказчиком Подрядчику для разработки проекта производства работ не менее чем за 1 месяц до начала строительства.

Потребность объекта в ресурсах составляет:

- Расчетная мощность – 80,5 кВт, максимальная разрешенная мощность – 150 кВт.
- Расход тепла – 417520 Вт,
- Газоснабжение - 164,2 куб. метров в час.
- Водоотведение в бытовую канализацию К1 – 31,067 м³/сутки
- Общий расход на водопотребление – 31,067 м³/сутки
- Расход воды на нужды наружного пожаротушения согласно СП 8.13130.2009 составляет 15 л/с. Количество этажей 4. Строительный объем 20091 м³. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Приведенное сопротивление теплопередаче конструкций составляет:

- Наружные стены – 1,616 м²*°C/Вт,
- Окна – 0,56 м²*°C/Вт,
- Двери входные – 1,2 м²*°C/Вт,
- Покрытие – 2,451 м²*°C/Вт,
- Перекрытие над проходом – 3,101 м²*°C/Вт,
- Перекрытие над техподпольем – 1,798 м²*°C/Вт.

Удельный расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 15,995 кВт*ч/(м³*год).

Расход тепловой энергии на отопление зданий за отопительный период 205970,25 кВт*ч/год.

Общие теплотери здания за отопительный период 319200,49 кВт*ч/год.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,263 Вт/(м³*°C).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 0,372 Вт/(м³*°C) – 20% = 0,287 Вт/(м³*°C) по СП 50.13330.2012 с учётом требований приказа Минстроя России от 17.11.2017 года №1550/пр. п.7.

Класс энергосбережения по СП 50.13330.2012 с учетом повышения требований на 20% в соответствии с приказом Минстроя от 17 ноября 2017 года N 1550/пр – С+ (нормальный).

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Пояснительная записка» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Схема планировочной организации земельного участка» внесены следующие изменения и дополнения:

- текстовая и графическая части раздела приведены в соответствие с нормами.

4.2.3.3. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Архитектурные решения» вносились изменения и дополнения в текстовую и графическую часть.

Проектная документация дополнена информацией о конструкциях панорамного остекления, помещениях с теплогенерирующим и газоиспользующим оборудованием, в графической части обозначено ограждение кровли, помещение электрощитовой разместили под лестничной клеткой

4.2.3.4. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» внесены следующие изменения:

- уточнены отметки низа свай,
- уточнена несущая способность свай (выполнена корректировка расчета),
- добавлена информация о типе соединения сваи с ростверком,
- добавлена информация о креплении перегородок к несущим стенам.

4.2.3.5. В части систем электроснабжения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Система электроснабжения» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.6. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Система водоснабжения. Система водоотведения» внесены следующие изменения:

- предоставлены планы наружных сетей,
- исправлены расходы.

4.2.3.7. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.8. В части систем связи и сигнализации

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Сети связи» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.9. В части систем газоснабжения

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Система газоснабжения» внесены следующие изменения:

- Предоставлены проектные решения по наружным сетям газоснабжения от границы земельного участка до жилых домов согласно ТУ, выданными АО «Газпром газораспределение Краснодар» от 20.12.2021 № ТУ-СА-01/1-64-23/5488 и в соответствии с требованиями п. 21 Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008.

4.2.3.10. В части организации строительства

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Проект организации строительства» внесены следующие изменения и дополнения:

- на строительном генплане указан пункт очистки или мойки колес транспортных средств на выезде со строительной площадки;

- в графической части раздела, на строительном генплане, показаны временные дороги на строительной площадке, представлена конструкция временной автодороги;
- графическая часть строительного генерального плана приведена в соответствие с экспликацией зданий и сооружений на строительном генеральном плане;
- добавлены точки подключения временных инженерных сетей (электроснабжения), указаны места подключения к пожарным гидрантам.

4.2.3.11. В части мероприятий по охране окружающей среды

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.12. В части пожарной безопасности

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» внесены следующие изменения и дополнения:

- указан подъезд к проектируемому зданию;
- указан тип и предел огнестойкости конструкций, отделяющих пожарные отсеки друг от друга;
- представлены решения по эвакуации МГН из проектируемого здания.

4.2.3.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» не вносились изменения и дополнения.

4.2.3.14. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы в раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» не вносились изменения и дополнения.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение(+/-)
Всего	Не требуется	Не требуется	Не требуется

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

29.06.2020

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

29.06.2020

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий объекта «4-х этажный многоквартирный жилой дом по адресу: Краснодарский край, г. Ейск, ул. Лазурная, 1/5» соответствуют требованиям действующих технических регламентов.

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

1) Стольникова Полина Викторовна

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-2-11174

Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2023

2) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

3) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-1-40-11631

Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.01.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.01.2024

4) Першукова Марина Петровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-60-6-9924

Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.11.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.11.2027

5) Соколова Дарья Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-17-12710

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2024

6) Рогачева Ольга Владимировна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-4-4-13376

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

7) Рахубо Елена Борисовна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-1-4057

Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2029

8) Поддубная Ольга Сергеевна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-3500
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2024

9) Войнакова Екатерина Викторовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-7382
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2024

10) Аттуи Екатерина Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-5-13305
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2025

11) Богомолов Геннадий Георгиевич

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

12) Богомолов Геннадий Георгиевич

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

13) Костин Александр Викторович

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-65-2-4047
Дата выдачи квалификационного аттестата: 08.09.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 08.09.2024

14) Бурдин Александр Сергеевич

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

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 187569A00F2AE729A47B39B92
CE7BC59E
Владелец СБОЕВ СЕРГЕЙ
ВЛАДИМИРОВИЧ
Действителен с 15.08.2022 по 15.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 366C68600EBAD828C4AC8B28E
67490E8B
Владелец Стольникова Полина
Викторовна
Действителен с 25.11.2021 по 25.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56
F9E15E8B

Владелец Фомин Илья Вячеславович

Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

Сертификат 18E8A9F0065AF42BA4852FDD4
44265FF9

Владелец Першукова Марина Петровна

Действителен с 08.12.2022 по 08.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4F8EB87019DAE858640821E023
DD8F923

Владелец Соколова Дарья
Александровна

Действителен с 23.05.2022 по 23.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 44F917700C8AEFBA74978EEA24
885429B

Владелец Рогачева Ольга Владимировна

Действителен с 04.07.2022 по 04.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 5E42F20019AEB49E46AA613D8
5AC8815

Владелец Рахубо Елена Борисовна

Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3609B74001BAE9AAF4D9811214
41796A2

Владелец Поддубная Ольга Сергеевна

Действителен с 12.01.2022 по 12.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6251B7C0007AED1A949A90B5A
928205C8

Владелец Войнакова Екатерина
Викторовна

Действителен с 23.12.2021 по 23.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 323B39F00ECAD8EA04E013862
67709B49

Владелец Аттуи Екатерина
Александровна

Действителен с 26.11.2021 по 26.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74
B4434AD

Владелец Богомолов Геннадий
Георгиевич

Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4B60EE00039AF08BF4EABV35A
A0F28EB9

Владелец Костин Александр Викторович

Действителен с 25.10.2022 по 25.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6DDEC80066AF3FAF47E26484A
36FA112

Владелец Бурдин Александр Сергеевич

Действителен с 09.12.2022 по 09.03.2024



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

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

№ RA.RU.612037
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002180
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертная группа «Союз»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Экспертная группа «Союз») ОГРН 1213500009579
(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 160009, Россия, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Челюскинцев, д. 32, офис 37
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 30 июня 2021 г. по 30 июня 2026 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



М.П.

(подпись)

Д.В. Гоголев
(Ф.И.О.)