«Қостанайқаласы, Қайырбеков көшесі, 31-үй мекенжайында жапсарлас-қабырғалас салынған коммерциялық орын-жайлары және жерасты паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз)
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
26.06.2020 ж. № 12-0146/20

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Цой Вадим Михайлович,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-исследовательский центр «Ecos technology»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Көкшетау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанайқаласы, Қайырбеков көшесі, 31-үй мекенжайында жапсарлас-қабырғалас салынған коммерциялық орын-жайлары және жерасты паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Солтүстік өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы жинақтау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 12-0146/20 от 26.06.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту

«Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Цой Вадим Михайлович,
город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский центр «Ecos technology»,
город Костанай

город Кокшетау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 22 апреля 2020 года № 01-0583 и дополнительного соглашения от 11 июня 2020 года № 1.

2. ЗАКАЗЧИК: Цой Вадим Михайлович, г. Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр «Ecos technology», г. Костанай (государственная лицензия II категории на проектную деятельность от 12 декабря 2018 года № 18022301, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком 06 декабря 2019 года;

дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком 04 июня 2020 года;

выписка из постановления акимата города Костаная Костанайской области от 16 января 2020 года № 65 об изменении целевого назначения земельного участка, кадастровый номер 12-193-013-1558, площадью 0,2697 га;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 12-193-013-206, площадью 0,1013 га, для обслуживания жилого дома, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 24 апреля 2018 года;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер 12-193-013-1558, площадью 0,2697 га, для строительства многоквартирного жилого дома со встроенными-пристроенными коммерческими объектами, изготовленный Отделом города Костанай по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области 28 января 2020 года;

архитектурно-планировочное задание от 05 марта 2020 года № KZ76VUA00193875, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай»;

протокол дозиметрического контроля от 30 марта 2020 года № 47, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

протокол измерений содержания радона и его продуктов распада в воздухе от 30 марта 2020 года № 47, выданный ТОО «KAZ ATOM»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «КарГИИЗ» в 2020 году (государственная лицензия изыскательскую деятельность от 02 февраля 2015 года № 15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям и топографическая съемка в М1:500, выполненные Запорожец В.Н. в 2020 году (государственная лицензия

на изыскательскую деятельность от 01 июля 2013 года № 13012074, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

договор от 06 декабря 2019 года № 1 между Цой Вадим Михайлович и ТОО «Научно-исследовательский центр «Ecos technology» на проектные работы.

Письма заказчика:

от 06 апреля 2020 года № 10 о месторасположении полигона ТБО;

от 01 июня 2020 года № 12 об источнике финансирования и о сроке начала строительства;

от 24 июня 2020 года № 18 о том, что наружные инженерные сети и сметная документация будут выполнены отдельным проектом.

Письма:

от 02 июня 2019 г № 2028 ГКП «Костанай-Су» об установке общедомовых и индивидуальных приборов учета;

от 01 июня 2020 года № ФЛ-Ц-72 ГУ «Управление ветеринарии акимата Костанайской области» об отсутствии на участке строительства почвенные очаги сибирской язвы, скотомогильников и биотермических ям;

от 02 июня 2020 года № ФЛ-Ц-14 РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан о том, что земельный участок расположен за пределами водоохранной зоны и полосы реки Тобол;

от 02 июня 2020 года № ФЛЦ-186 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» о проекте детальной планировки;

от 05 июня 2020 года № ФЛ-Ц-297 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костанай» о пересадке существующих деревьев в количестве 2 шт;

от 05 июня 2020 года № ФЛ-Ц-298 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» о зеленых насаждениях;

от 09 июня 2020 года № ФЛЦ-201 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костаная» о территориальном зонировании земельного участка.

Технические условия:

от 06 февраля 2020 года № 10/1155 ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» на теплоснабжение;

от 17 февраля 2020 № 609-12-Ф ТОО «ЭПК–forfait» (ЭПК-форфайт) на электроснабжение;

от 19 февраля 2020 года № 503 ГКП «Костанай-Су» на водоснабжение и водоотведение;

от 26 марта 2020 года № 17/20 Костанайское ТУСМ Северной РДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию;

от 09 апреля 2020 года № 4017-0904-87К КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект согласован: ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костаная» 08 апреля 2020 года № KZ53VUA00208451;

генеральный план согласован: ТОО «ЭПК–forfait» (ЭПК-форфайт) 06.04.2020 г. № 1131-12-Ф; ГКП «Костанай-Су» 31.03.2020 года; КПФ АО «ҚазТрансГаз Аймақ» 02.04.2020 года; ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» 26.03.2020 года; АО «Казахтелеком» 20.03.2020 года; Управление административной полиции ДВД города Костаная 06.04.2020 года; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» 06.04.2020 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 15-2019 ПП. Паспорт проекта.
Том 2. 15-2019 ОПЗ. Общая пояснительная записка.
Том 3. 15-2019 ГП. Генеральный план.
Том 4. 15-2019 АР. Архитектурные решения.
Том 5. 15-2019 КС. Конструкции строительные.
Том 5.1. 15-2019 КЖ.И. Конструкции железобетонные. Изделия. КЖ.И.
Том 6. 15-2019-ТХ. Технологические решения. Вертикальный транспорт ТХ.
Том 6.1. 15-2019-ТХ. Технологические решения.
Том 7. 15-2019 ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 8. 15-2019 ПТ. Пожаротушение.
Том 9. 15-2019 ВК. Водопровод и канализация.
Том 10. 15-2019 ЭОМ. Силовое электрооборудование. Электрическое освещение.
Том 11. 15-2019 ВН. Видеонаблюдение.
Том 12. 15-2019 ДФ. Домофон.
Том 13. 15-2019-ПС. Пожарная сигнализация.
Том 14. 15-2019 АПТ. Автоматическое пожаротушение.
Том 15. 15-2019 ГСВ. Газоснабжение внутреннее.
Том 16. 15-2019 ПОС. Проект организации строительства.
Том 17. 15-2019 ОВОС. Охрана окружающей среды.
Том 18. 15-2019 ЭП. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома выполнено с целью комплексного решения проблем по обеспечению жителей города Костаная комфортным жильем и позволит увеличить жилой фонд города на 72 квартиры, с общей площадью квартир 5871,41 м^2.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в центральной части города Костаная, в квартале, ограниченном улицами Гоголя - Павлова и Абая - Каирбекова. Вдоль улицы наблюдается плотная смешанная застройка многоквартирными и индивидуальными жилыми домами.

Рис.1 - Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства не сейсмичен и относится к IВ климатическому подрайону, характеризующемуся следующими показателями:

средняя температура наиболее холодной пятидневки	– минус 33,5^{0}С;
средняя температура наиболее холодных суток	– минус 37,6^{0}С;
абсолютная минимальная температура воздуха	– минус 43,1^{0}С;
абсолютная максимальная температура воздуха	– плюс 41 ^{0}С;
средняя температура отопительного периода	– минус 7,1 ^{0}С;
продолжительность отопительного периода	– 204 суток.
нормативная снеговая нагрузка	– 70 кг/м²;
господствующие ветра - южный, с нормативным давлением	– 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненного ТОО «КарГИИЗ» в 2020 году, в геологическом отношении участок изысканий сложен глинами и песками средней крупности тасаранской свиты палеогена с прослойками песчаника на их контакте, перекрываемые с поверхности земли насыпными грунтами техногенного возраста.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площади на заданную глубину выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее-ИГЭ):

ИГЭ-1 – глина опоковая (с”=36 кПа; φ"=21º; ρ”=1,54 г/см^3; Ее=11,5 МПа), мощность слоя 7,00-8,75 м.

ИГЭ-2 – песчаник, предел прочности 21,9 МПа, мощность слоя 0,40-0,60 м.

ИГЭ-3 - песок средней крупности (с”=1 кПа; φ"=35º; ρ”=1,66 г/см^3; Ее=23,0 МПа), мощность слоя 8,40-8,90 м.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости для глины (ИГЭ-1) слабоагрессивная до сильноагрессивной на портландцементе, к железобетонным конструкциям - слабоагрессивная до среднеагрессивной.

Степень коррозионной активности грунтов по отношению к углеродистой стали, для: глины (ИГЭ-1) – высокая, равна 2,19-6,36 г/сутки, песка средней крупности (ИГЭ-3) – низкая до средней, равна 0,89-1,50 г/сутки.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 3,00-4,50 м. Абсолютные отметки установившегося уровня составляют 144,72-145,19 м. Максимальный уровень принимается на 1,00 м выше установившегося, т.е. на глубине 2,00-2,50 м от поверхности земли.

Вода хлоридно-натриевого типа. Грунтовые воды являются сильноагрессивными по содержанию сульфатов по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе, корродирующие по отношению к железу.

Глубина промерзания глины 2,1 м, песчаных 2,52 м от поверхности земли.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания и дополнения к заданию на проектирование, топографической съемки, выполненной ИП «Запорожец» в 2020 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектируемый жилой дом расположен по улице Каирбекова. Площадь земельных участков в сумме по актам на право частной собственности составляет 0,3710 га (кадастровый номер земельного участка 12-193-013-1558 площадью 0,2697 га и кадастровый номер земельного участка 12-193-013-206 площадью 0,1013 га).

На участке, отведенном под строительство, запроектирован девятиэтажный жилой дом со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом на 27 парковочных мест. Также на придомовой территории предусмотрены открытые парковки для временного хранения легковых автомобилей общей вместимостью на 20 машино-мест. На расстоянии не более 800 м имеется гаражное общество, которое обеспечит жителей дома постоянными местами хранения автомобилей.

Параметры площадок для стоянки автотранспортных средств предусмотрены с учётом: площади участка для стоянки одного автомобиля; ширины проездов на стоянках; угла парковки автомобилей на стоянке; мест для автотранспортных средств маломобильных групп населения и их параметров. Расстояния от площадок для стоянки автомашин до зданий предусмотрено в соответствии с нормативными требованиями.

Площадки для отдыха жильцов жилого дома запроектированы на эксплуатируемой кровле (террасе) первого этажа и представлены площадкой отдыха детей и взрослых, оборудованные малыми архитектурными формами.

На проектируемом участке предусмотрены проезды, тротуары, а также выполнено устройство подпорных стен вдоль фасада по улице Каирбекова. Спроектированы два въезда со стороны улицы Каирбекова шириной 3,50 м для доступа на придомовую территорию с проездом в паркинг дома и возможностью обслуживания проезда пожарными машинами вокруг жилого дома.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка двух мусорных контейнеров под навесом на существующей площадке ТБО, расположенной на территории шести этажного жилого дома. Размеры площадки предусмотрены с учётом: габаритных размеров одного контейнера; размещения необходимого числа контейнеров; расстояния между контейнерами, а так же контейнером и краем площадки. Площадка для установки контейнеров под ТБО предусмотрена с твердым водонепроницаемым бетонным покрытием. Нормы накопления бытовых отходов предусмотрены с учётом нормативных требований.

Существующий рельеф – ровная спланированная поверхность. Уклон территории выполнен в южном направлении. За отметку 0,00 принята отметка пола первого этажа проектируемого объекта, что соответствует абсолютной отметке 149,79 м. На участке имеются строения, которые на период начала строительства будут демонтированы собственником самостоятельно. Горизонтальная привязка проектируемого здания дана от существующего жилого дома № 29 по улице Каирбекова. Вертикальная привязка принята от репера Рп1 X=12603,98 У=17996,916, что соответствует отм. 149,308 м. Система высот Балтийская, система координат – 42 (СК-42 года).

Вертикальная планировка решена с максимальным использованием существующего рельефа и нормативным уклоном для отвода поверхностных вод. План организации рельефа выполнен методом красных горизонталей, сечением рельефа 0,1 м. Проектные уклоны не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от здания по проездам на проезжую часть улицы Каирбекова и далее в пониженные участки рельефа. Водоотлив с эксплуатируемой кровли принят наружным организованным водостоком.

Привязка благоустройства принята от наружных граней стен здания. Проектируемое благоустройство увязано с существующей застройкой территории. Покрытие проектируемых проездов принято из асфальтобетона, покрытие площадки для отдыха и игровой зоны на эксплуатированной кровле принята из резиновых ковриков. Покрытие тротуаров и пешеходной площади предусмотрено из серой бетонной тротуарной плитки. По периметру здания выполнена асфальтобетонная отмостка. По краю покрытий предусмотрена установка бортовых камней БР 100.30.15 и БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91.

Проектом предусмотрено озеленение территории в виде посева газона, посадки цветников из петунии, высадки березы повислой и тополей пирамидальных. Принятые для посадки деревья полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения. Выполняется пересадка существующих елей в количестве двух штук на придомовую территорию. Малые архитектурные формы приняты по УСН РК 8.02-03-2019 «Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. «Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы» в виде урны на двух стойках, навеса над мусорными баками на 2 шт, ограждения части территории из профнастила. Для площадки отдыха на эксплуатируемой кровле приняты столы, детский игровой комплекс, качалка – балансир «Средняя», карусель «Волчок», качели «Диван».

Благоустройством территории выполнены требования для пребывания на участке маломобильных групп населения: предусмотрены парковочные места для автомобиля (одно в паркинге, одно на открытой парковке), путь движения к проектируемому жилому дому и общественным помещениям имеет твердую поверхность, на пути следования подпорной стены имеется пандус с поручнями и нормативными уклонами с промежуточной площадкой. В местах пересечения тротуаров с проезжей частью проектом предусмотрены бордюрные съезды уклоном не более 10%. На парковочном месте предусмотрено нанесение знака «Инвалид» из термопластика белого цвета со светоотражающими шариками. На пути следования для инвалидов с нарушениями зрения предусмотрены предупреждающие полосы «Впереди препятствие» желтого цвета с квадратным рифом из каучука размерами 420ммх1350 мм, которые монтируются поверх тротуарной плитки на двухкомпонентный клей.

На генеральном плане указаны санитарные разрывы от парковок — 10 м, от въезда в паркинг — 1 м, от вентиляционных шахт — 2 м. Все указанные расстояния подтверждены расчетами. Пожаротушение обеспечивается от пожарных гидрантов существующих

водопроводных сетей. Ближайший пожарный расчет расположен по ул. Майлина на расстоянии до 3 км от проектируемого объекта.

Разработка наружных инженерных сетей выполняется отдельным проектом, согласно письму заказчика от 24.06.2020 года № 18, где будут учтены требования по наружному освещению территории.

Основные технико-экономические показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество	%
1	Площадь участка	м^2	3 710,0	100
2	Площадь застройки	м^2	1 431,98	38,6
3	Площадь покрытий	м^2	1 554,1	41,9
4	Площадь озеленения	м^2	637,05	17,2
5	Прочие покрытия (отмостка, бортовой камень, ступени, подпорные стены)	м^2	86,87	2,3
6	Площадь покрытий за пределами границы участка	м^2	336,83	
7	Площадь озеленения за пределами границы участка	м^2	280,3	

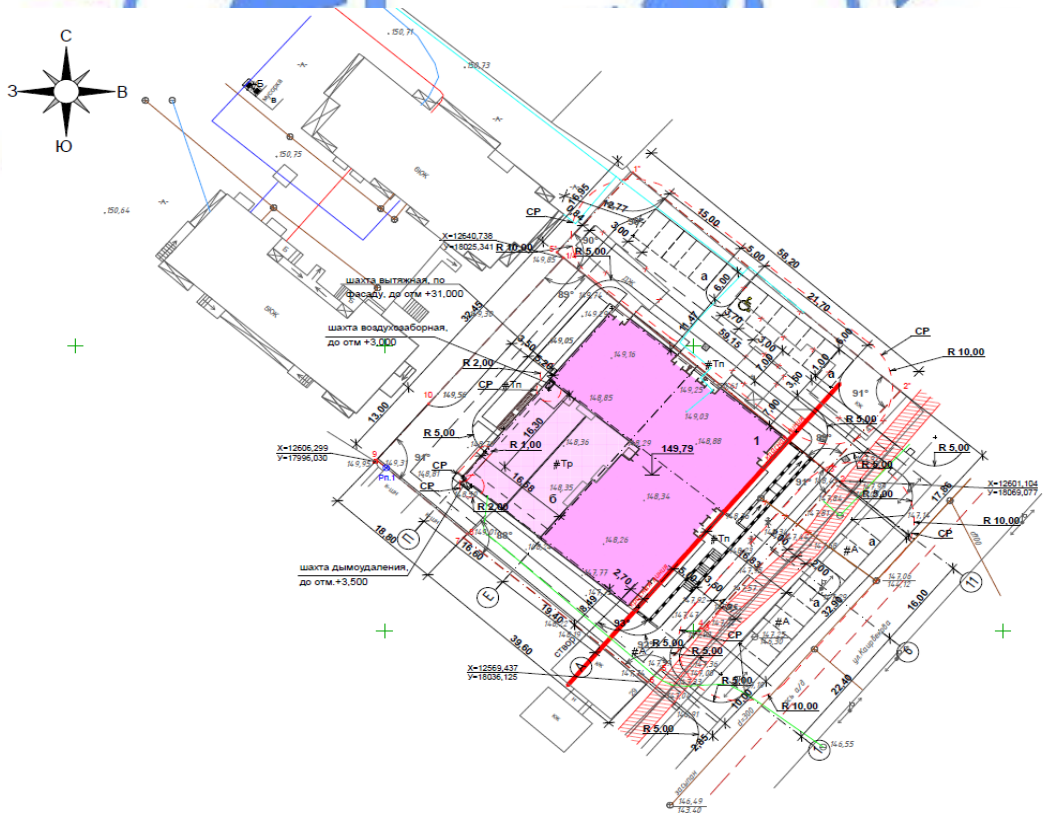

Рис. 2 - Схема генплана.

Экспликация зданий и сооружений приведена в таблице 2.

Таблица 2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом	проектируемый
29	Жилой дом	существующий
а	Открытая автомобильная стоянка	проектируемая
б	Площадка для отдыха взрослых и детей (терраса)	проектируемая
в	Площадка для мусорных контейнеров	существующая

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта разработана на основании задания на проектирование и дополнения к заданию на проектирование, утвержденных заказчиком, других исходных документов, в соответствии с требованиями нормативных документов действующих в Республике Казахстан.

Проектом в подвальном этаже многофункционального жилого комплекса предусмотрен паркинг на 27 машино-мест, в том числе на одно машино-место для водителя с ограниченными возможностями.

Проектом в двух секциях на первом этаже многофункционального жилого комплекса предусмотрен офис отдела продаж с кабинетом управляющего, с комнатой персонала, с санузлами персонала и посетителей, с инвентарными уборочного инвентаря, с выставочным залом. Офис отдела продаж снабжен шестью входными группами (наружными выходами), рассредоточенными по наружным осям Б и 11 многофункционального здания.

Режим работы офиса продаж односменный восьмичасовой с перерывом на обед.

Штат офиса принят - 15 офисных работников и четыре охранника. Посетителей в смену до 84 человек.

В помещениях офисов дана примерная расстановка офисной мебели, оборудования и даны точки подключения к офисной технике электроэнергии, характеристики её энергопотребления. Оснащение офисов этим оборудованием и мебелью по решению заказчика предусмотрено условное в связи с разработкой в дальнейшем отдельно дизайнерского проекта.

Для получения жильцами дома почтовой корреспонденции на бумажном носителе в вестибюлях наружных входов в жилые секции предусмотрена установка сблокированных индивидуальных (для каждой квартиры) почтовых ящиков.

Для сообщения межу подвальными помещениями с паркингом и вышерасположенными этажами предусмотрено два лестнично-лифтовых узла, отделенных от подвальной части здания тамбур-шлюзами с подпором воздуха и с изолированными путями эвакуации паркинга и жилой части здания.

Инженерные системы вертикального транспорта

Для обеспечения подъема (спуска) офисных работников с уровня помещения паркинга на уровень офисного этажа, жителей и гостей жилого дома с уровня паркинга на уровни всех девяти этажей (с первого по девятый) предусмотрены два грузопассажирских лифта с верхним расположением малогабаритного машинного помещения, с безредукторной лебедкой главного привода, с полиспастным подвесом кабины грузоподъёмностью 630 кг, скоростью 1 м/с, с кабиной по внутреннему обмеру

1100x2100x2100 мм, с дверями входа 900x2000 мм, с десятью остановками на 9-и этажах жилого дома и уровне паркинга. Шахты лифтов с размером в плане 2550x1950 мм разработаны согласно всем требованиям строительного задания производителя лифта, а также согласно действующим на территории Республики Казахстан строительным и противопожарным нормам, правилам и стандартам.

Отклонение внутренних стен от вертикальной плоскости принято не более 30 мм. Разность длин диагоналей сечения шахты принята не более 25 мм.

В стенах шахты с интервалом 3000 мм предусмотрены монтажные отверстия для установки балок настилов, а через 2500 мм по высоте для монтажа направляющих кабины, противовеса предусмотрены стальные закладные ЗД-10 и ЗД-12 . Также в стенах шахты предусмотрены закладные, для крепления дверей входа в шахту и прочих элементов лифтового оборудования. Под потолком в малогабаритном машинном помещении предусмотрена установка стальной двутавровой балки № 20 предназначенной для установки монтажной тали, используемой при монтаже и демонтаже лифтового оборудования.

Для спуска в приямок шахты глубиной 1400 мм предусмотрены стальные скобы на стене приямка.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – IV.

Класс жилого здания по функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Класс помещений общественного назначения – Ф4.3.

Класс паркинга по функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 31» разработан в соответствии требованиям архитектурно-планировочного задания, задания и дополнения к заданию на проектирование. Объемно-планировочные решения приняты на основании требований действующих норм: СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания».

Жилой дом имеет Г-образную форму в плане, габаритные размеры в осях 38,4x36,0 м. Здание девятиэтажное с помещениями офиса на первом этаже и встроенно-пристроенным подземным паркингом. Высота помещений в чистоте: жилой части - 2,7 м; коммерческой части - 3,4 и 3,9 м; паркинга - 2,7 м, высота технического этажа 1,8 м. Общая высота здания 31,3 м.

За условную отметку 0,000 блоков принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 149,79.

Проект разработан на основе решений эскизного проекта, утвержденного отделом архитектуры и градостроительства города Костанай. В основу архитектурно-планировочного решения жилых домов положен принцип создания жилого пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечения комфортных условий для проживания.

Проект разработан с учетом всех технических, санитарных и противопожарных требований. Габариты принятых дверных проемов, лестничных клеток обеспечивают эвакуацию людей. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилых зданий предусматривается с учетом функционально-технологических требований, санитарно-гигиенических норм, оптимальной инсоляции, обеспечения освещенности и архитектурно-эстетической выразительности. Планировка и ориентация квартир обеспечивают

нормативную продолжительность инсоляции. Также проектируемые жилые дома не ухудшают нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

Необходимым количеством парковочных мест жилой комплекс обеспечивает сблокированный одноэтажный встроенно-пристроенный паркинг-платформа на 27 машино-мест, в том числе на одно машино-место для водителя с ограниченными возможностями. Въезд и выезд в паркинг организован с планировочной отметки земли, ширина внутреннего проезда 6,0 м. Взаимосвязь паркинга с жилыми блоками осуществляется через тамбур-шлюзы. Изогнутая конфигурация секций образовывает внутреннее дворовое пространство. Во внутреннем дворовом пространстве на уровне первого этажа расположен паркинг с эксплуатируемой кровлей, включающий зону тихого отдыха, детские и спортивные площадки.

Доступы к офисным помещениям организованы непосредственно через первый этаж с внешних сторон жилого дома. Доступ к жилым квартирам организован непосредственно через паркинг, с планировочной отметки земли на отметку 0.00 в лестнично-лифтовый холл, а также через эксплуатируемую кровлю паркинга. С эксплуатируемой кровли паркинга организован доступ на планировочную отметку земли.

В общем пространстве подвального этажа жилого здания и подземного паркинга расположены: стоянка автомобилей, электрощитовая, тепловой пункт, водомерный узел, насосная, кладовые, венткамера, техническое помещение, тамбур-шлюзы при входах в лестнично-лифтовые холлы жилых зданий. При въездной рампе в паркинг расположена комната охраны с санузлом.

На первом этаже расположен офис с выставочным залом и набором вспомогательных и обслуживающих помещений, санузлы, в том числе предназначенные для маломобильных групп населения, входные группы жилого здания с колясочными.

Со второго по девятый этажи здания - квартиры с различным составом комнат. Общее количество квартир - 72, из них однокомнатных – 8 квартир, двухкомнатных - 33 квартиры, трехкомнатных - 31 квартира.

Жилые этажи зданий имеют секционную систему, различный состав квартир. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения (лоджии), совмещенные и раздельные санитарные узлы.

Входные группы в коммерческие помещения первого этажа и входные группы жилой части здания, оснащены пандусами для инвалидов и маломобильных групп населения.

На каждом типовом этаже секций домов все квартиры имеют выход в общий межквартирный коридор и лестнично-лифтовый холл. Выход на лестничную клетку предусмотрен из лифтового холла. Лестничные клетки типа Л1 обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через противопожарные двери. Вертикальная поэтажная связь жилого здания обеспечивается двухмаршевой лестницей в каждой секции. Ширина лестничных маршей 1200 мм.

Рабочим проектом в каждом подъезде жилых домов в лестнично-лифтовых холлах предусмотрены шахты лифтов с машинным помещением в техэтаже. Входы в кабину лифта предусмотрены с каждого жилого этажа здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI 30.

Наружная отделка: цокольная часть – натуральный гранит с креплением на металлическом каркасе; вышележащие этажи – декоративно-защитное покрытие Ceresit по армированной стеклосетке на системе навесного вентилируемого фасада; технический этаж – тонкослойная декоративная штукатурка. Изменяющийся ритм остекления лоджий сочетается с упорядоченной структурой оконных проемов в наружных стенах.

Во внутренней отделке помещений используются отделочные материалы, отвечающие требованиям пожарной безопасности и имеющие соответствующие гигиенические сертификаты.

Внутренняя отделка встроенных помещений общественного назначения: потолок - выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска; стены – выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска, керамическая плитка. Полы – плитка керамогранитная, стяжка цементно-песчаным раствором.

Внутренняя отделка паркинга и технических помещений подвала: потолок - выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска; стены – масляная окраска в 2 слоя; полы – бетон класса В15, плитка керамогранитная.

Внутренняя отделка жилых помещений: потолок и стены - выравнивание сухими смесями, водоэмульсионная окраска (помещения общего пользования); полы – стяжка из цементно-песчаного раствора М150, плитка керамогранитная (помещения общего пользования).

Оконные блоки и балконные двери - ПВХ-профили по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом, с установкой ограничителей от случайного выпадения из окон; подоконные доски – керамическая плитка. Остекление лоджий – профили алюминиевые по ГОСТ 21519-2003 с однокамерным стеклопакетом. Витражи наружные – алюминиевые по ГОСТ 21516-76.

Двери наружные, входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003.

Входные, тамбурные двери и двери на лестничных клетках оборудованы автоматическими доводчиками и системами ограничения доступа. Двери коммерческих помещений – ПВХ-профили по ГОСТ 30970-2002, деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери в техпомещения, категорированные по взрыво-пожароопасности установлены с пределом огнестойкости EI30 по ГОСТ Р 57327-2016.

Кровля – рулонная, покрытие – двухслойное типа бикрост марки ХКП и ХПП. Водосток внутренний организованный. Утеплитель чердачного перекрытия – минплита изобокс РУФ по ТУ 5762-014-74182181-2013.

Кровля паркинга– эксплуатируемая (инверсионная); покрытие – асфальтобетонное, бетонная тротуарная плитка, грунт с зелеными насаждениями.

Основные технические показатели приведены в таблице 3.

Таблица 3

Основные технические показатели

№/№ п/п	Наименование показателя	Един. измер.	Количество
1	Площадь застройки комплекса	м²	1431,98
2	Площадь жилого здания	м²	6852,85
3	Жилая площадь квартир	м²	3556,48
4	Общая площадь квартир	м²	5871,41
5	Этажность	штук	9
6	Строительный объем комплекса, в т.ч. ниже 0.00	м³ м³	38405,0 4236,09
7	Общая площадь коммерческих помещений 1 этажа	м²	1018,93
8	Количество квартир, из них однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	штук	72 8 33 31
9	Количество машино-мест паркинга	штук	27
10	Общая площадь паркинга	м²	1401,49

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности – II

Степень огнестойкости - II

Конструктивная схема здания – с железобетонным каркасом. Жесткость и устойчивость здания обеспечивается диафрагмами жесткости и монолитными жесткими дисками перекрытий.

Расчет фундаментов выполнен комплексом «Лира-САПР».

Фундаменты - монолитные железобетонные плиты из бетона В25, W8, F50, армированные сетками из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 по подготовке из бетона В3,5, W4, F50 и щебеночной подготовке с проливкой битумом .Основанием служит глина (ИГЭ-1)

Цоколь - блоки стен подвала по ГОСТ 13579-2018 и кирпичная кладки из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125 /2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 с облицовкой натуральным гранитом

Наружные стены - заполнение из блоков ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 толщиной 400 мм, D600кг/м^3 с утеплением на первом этаже «ТЕХНОВЕНТ» по ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 100 мм и облицовкой натуральным гранитом на первом этаже, на 2-ом…9-ом этажах утеплитель «ТЕХНОФАС» по ТУ 5762-010-74182181-2012 толщиной 100 мм и декоративной штукатуркой.

Колонны – сборные железобетонные индивидуальные - из бетона В25, армированные каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. Сечение колонн 400х400 мм, 600х400 мм.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм и 250 мм – из бетона В25, армированные каркасами из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016 .

Лестничные марши - сборные ж/б ступени по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам по ГОСТ 8240-97.

Перегородки - из блоков ячеистого бетона по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм D800 кг/м^3, толщиной 100 мм D600 кг/м^3.

Перекрытия – монолитные железобетонные безбалочные из бетона В25, армированные сетками из арматуры А400 по ГОСТ 34028-2016. Толщина перекрытий 230 мм.

Утепление покрытия паркинга: экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF по СТО 72746455-3.3.1-2012 – 100 мм.

Стены вентшахт - короба из оцинкованной кровельной стали по ГОСТ 14918-80, кладка из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1

Крыша - чердачная, вентилируемая.

Кровля - рулонная с внутренним водостоком

Окна - ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Остекление лоджий и балконов - алюминиевые по ГОСТ 21519-2003 (стоечно-ригельная система.

Двери - деревянные по ГОСТ 6629-88, ПВХ по ГОСТ 30970-2014, стальные по ГОСТ 31173-2003.

Отмостка – асфальтобетонная по подготовке из бетона В7,5, W4, F100 толщиной 100 мм.

Антикоррозийная защита

Все бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено выполнить на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85.

Боковые поверхности, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за 2 раза.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение

Согласно дополнению и изменению к заданию на проектирование – исключается автономный источник теплоснабжения.

Теплоснабжение здания предусмотреть согласно выданным ТУ № 10-1155 от 06.02.2020 г.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий № 10/1155 от 06.02.2020 г. выданных ГКП «Костанайская теплоэнергетическая компания» и в соответствии с нормативными документами действующие на территории Республики Казахстан.

Источник теплоснабжения – центральная ТЭЦ.

Теплоноситель в наружных сетях – вода, с параметрами теплоносителя 95-70 ^{0}С.

Отопление

Теплоноситель в системе отопления – вода с параметрами 90-70 ^{0}С.

Для отопления здания запроектировано три системы отопления:

система отопления для жилой части здания - двухтрубная поквартирная с попутным движением теплоносителя, с установкой индивидуальных узлов учета потребляемой тепловой энергии (квартирные счетчики). Квартирные узлы ввода устанавливаются на площадках лестничных клеток;

для помещения паркинга - двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Отопительные приборы в паркинге – регистры из гладких труб;

для лестничных клеток – однотрубная, с П-образными стояками системы отопления.

В качестве нагревательных приборов квартир и лестничных клеток приняты алюминиевые радиаторы (Q=0,180 кВт, h=500 мм).

Регулирование теплоотдачи приборов предусмотрено терморегуляторами, удаление воздуха из системы отопления через воздуховыпускные краны конструкции Маевского.

В помещениях электрощитовой, камеры дымоудаления и комнаты охраны предусмотрены электрические нагреватели ЭВУБ.

В тепловом узле предусмотрена отпайка для подключения системы отопления коммерческих помещений. Согласно заданию на проектирование, отопление и вентиляция коммерческих помещений, будут выполнены отдельным проектом.

Разводящие трубопроводы от теплового пункта прокладываются над полом и под потолком паркинга на кронштейнах, с уклоном не менее 3%. Трубопроводы стояков, магистралей и системы отопления лестничных клеток и подвала приняты из стальных электросварных и водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, ГОСТ10704-91.

При проходе трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия, для свободного перемещения труб, предусматривается прокладка трубопроводов в гильзах.

Для отключения стояков и спуска из них воды на подъемном и спускном участках в местах присоединения стояков к магистральным трубопроводам устанавливаются вентили запорные (на подающем стояке) и балансировочные клапаны (на обратном стояке). Разводящие трубопроводы поквартирных систем отопления приняты из металополимерных труб, армированных стекловолокном. Трубопроводы системы радиаторного отопления, прокладываемые в конструкции пола, монтировать в защитном гофрированном пластиковом кожухе. Окраска регистров и неизолированных трубопроводов предусмотрена масляной краской за 2 раза. Изолируемые трубопроводы

покрываются комплексным полиуретановым покрытием в 2 слоя. Для изоляции трубопроводов принята трубчатая изоляция толщиной 9-19 мм.

Спуск воды из систем предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем отопления.

Контроль за потреблением тепловой энергии жилого дома предусмотрен с помощью общедомовой системы теплоучета, установленной в тепловом пункте. Приборы учета тепла также предусмотрены на ответвлениях в паркинг и лестничные клетки.

Теплоснабжение приточных установок

Теплоснабжение калориферов приточной системы П1 предусмотрено от блочного теплового пункта. Параметры теплоносителя 95-70°С. Водосмесительный узел с регулирующей арматурой и насосом входит в комплект поставки вентиляционного оборудования. Трубопроводы приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы изолировать трубчатой изоляцией толщиной 19 мм, перед изоляцией покрыть комплексным полиуретановым покрытием за 2 раза. Спуск воды из системы предусмотрен через спускные шаровые краны, установленные в нижних точках систем.

Горизонтальные участки трубопроводов прокладываются с уклоном 0,003 в сторону спускных устройств.

Горячее водоснабжение

Приготовление воды на горячее водоснабжение осуществляется по открытой схеме. Горячее водоснабжение – открытая, от теплового узла.

Общий расход тепла составляет – 953450 Вт (819820 ккал/час), в том числе:

на отопление – 392780 Вт (337730 ккал/час);

на вентиляцию – 181100 Вт (155720 ккал/час);

на горячее водоснабжение – 379570 Вт (326370 ккал/час).

Вентиляция

Система вентиляции помещений жилого дома предусмотрена естественная приточно-вытяжная через оцинкованные воздуховоды из кухонь и санузлов, с неорганизованным притоком воздуха через открывающиеся окна. Удаление воздуха из ванных комнат и санузлов предусмотрено через щелевые регулируемые решетки РВ. Решетки на кухнях - решетки вентиляционные регулируемые РВ-1 с устройством для регулирования расхода воздуха, исключающим возможность полного закрытия.

В помещении паркинга предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, из расчета удаляемых от автомашин выхлопных газов, системой ПВ1. Подогрев приточного воздуха предусматривается в водяном калорифере. Забор наружного воздуха предусмотрен через воздухозаборную шахту. Выброс воздуха вытяжной системой предусмотрен на улицу. Вытяжной воздуховод прокладывается по фасаду здания.

Приток воздуха предусмотрен в места проезда, вытяжка - по периметру паркинга, поровну с верхней и нижней зон. В технических помещениях паркинга и первого этажа предусмотрена механическая вытяжная вентиляция, установлены канальные вентиляторы: в тепловом пункте - В8, в водомерном узле - В2, в электрощитовой - В3, в санузлах и кладовых - В4-В7.

Все воздуховоды вентиляционных систем выполнить из тонколистовой оцинкованной стали класс "Н" по ГОСТ 14918-80.

Для предотвращения проникновения холодного воздуха в коридоры второго этажа жилой части здания, над входными дверями предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес, системы У1 и У2.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Дымоудаление

Проектом предусмотрены система дымоудаления из помещений паркинга ВД1 и подпора воздуха ПДУ1 в тамбур-шлюзы перед лифтами. Вентилятор дымоудаления принят радиального исполнения, устанавливается в отдельном помещении. Выброс дыма предусмотрен в дымовую шахту, расположенную на расстоянии более 15 от окон жилой части здания. В качестве дымоприемных устройств приняты клапаны противопожарные универсальные двойного действия КПУ. Вентилятор подпора воздуха принят осевого исполнения.

Воздуховоды приняты из оцинкованной тонколистовой стали класса П по ГОСТ 14918-80.

Энергоэффективность

Проектом предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

1. Установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов;
2. Установка приборов учета на вводе в здание;
3. Установка погодного компенсатора для регулирования работы системы отопления от датчика температуры наружного воздуха;
4. Уменьшение потерь тепла за счет изоляции трубопроводов.

Внутренний водопровод и канализация

Водопровод холодной воды

Водоснабжение многоквартирного жилого дома предусмотрено от вновь построенных сетей водопровода по ул.Каирбекова диаметром 225 мм согласно ТУ от 19.02.2020 г № 503, выданных ГКП «Костанай-Су». Сети кольцевые для противопожарного и хозяйственно-питьевого водоснабжения. Располагаемый напор в точке подключения - 0,26 МПа.

Подача воды в жилой дом предусмотрена по одному вводу диаметром 75 мм. Требуемый напор в здание - 42,00 м.

На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и общедомовой водомерный узел, со счётчиком расхода воды диаметром 32 мм, с дистанционным выходным сигналом, метрологический класса С. Водомерный узел предусмотрен с обводной линией с установленной на ней задвижкой с электроприводом.

Для учета расхода воды в коммерческих помещениях предусмотрен водомерный узел с диаметром условного прохода 15 мм класса С, с дистанционным выходным сигналом.

Водомерные узлы установлены в помещении насосной станции. Для поквартирного учёта воды предусмотрены индивидуальные счётчики диаметром 15 мм класса С, оборудованных модулем для дистанционного снятия показаний.

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой. Прокладка магистральных сетей водопровода предусмотрена в подвале.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков и на ответвлениях в каждую квартиру. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства.

Магистральные сети водопровода холодной воды, стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, проложенные в подвале и стояки, проложенные в коробах, изолируются трубчатой изоляцией.

Установка санитарных приборов и подключение квартирной разводки трубопроводов, будет осуществляться жильцами

Для создания требуемого напора в системе водоснабжения жилого дома предусмотрена повысительная насосная установка производительностью 5,60 м^3/час, напором 16,0 м, состоящая из трех насосов (два рабочих, один резервный).

Насосная станция по степени обеспеченности подачи воды отнесена к III категории.

Насосная станция укомплектована основанием, оснащенным регулируемыми и антивибрационными опорами, коллектором на всасывании, коллектором на нагнетании, манометром на коллекторе нагнетания, контрольное реле давления для каждого насоса на нагнетании, шкаф управления с частотным преобразователем.

Для уменьшения количества включений насосной установки предусмотрен мембранный бак объёмом 300 литров.

Предусмотрено внутреннее пожаротушение паркинга и офисной части здания. Для паркинга расход на внутреннее пожаротушение принят 2,6 л/сек в 2 струи.

Для офисной части - 2,6 л/сек 1 струя.

Укомплектованные пожарные краны устанавливаются на высоту 1,35 м от уровня пола.

Радиус действия пожарного крана с учётом компактной струи составляет 23 м. Свободный напор составляет 10 м.

Водопровод горячей воды

Горячее водоснабжение предусмотрено от блочного теплового пункта, единого для всех потребителей, расположенного в паркинг в помещении теплового узла.

Система открытая.

Для учета расхода горячей воды жилой части, предусмотрены водомерные узлы с дистанционным выходным сигналом метрологического класса. Счетчики горячей воды, на подающем трубопроводе диаметром 40 мм и на циркуляционном трубопроводе диаметром 32 мм.

Установка водомерных узлов предусмотрена в помещении теплового узла.

Для учета расхода воды в коммерческих помещениях и в каждой квартире предусмотрен водомерный узел, диаметром условного прохода счетчика 15 мм, оборудованный модулем для дистанционного снятия показаний.

Для жилой части предусмотрено объединение группы водоразборных стояков кольцующими перемычками в секционные узлы, с присоединением каждого секционного узла одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы.

Кольцующие перемычки проложены по чердачному этажу с изоляцией трубопроводов.

Устройство для выпуска воздуха предусмотрены в верхних точках трубопроводов систем горячего водоснабжения.

Магистральные сети водопровода горячей воды, стояки приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

На подающих и циркуляционных трубопроводах, включая стояки, предусмотрена тепловая трубчатая изоляция.

Разводящие трубопроводы, установка санитарно-технических трубопроводов данным проектом не рассматриваются.

Неизолированные стальные трубопроводы систем В1, Т3, Т4 покрываются эмалью ПФ 115 по ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Внутренняя канализация

Отвод сточных вод предусматривается бытовой самотечной системой канализации посредством проектируемых выпусков с последующим сбросом их в наружные сети городской канализации.

Система самотечная.

Внутренние сети, расположенные выше отм.0.000 предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб принятых по ГОСТ 22689.1-89, ниже нуля, в помещении паркинга и выпуска канализации - из труб чугунных по ГОСТ 6942-98.

Стояки системы хозяйственно-бытовой канализации проложены скрыто, в коробах.

Вытяжная часть выведена на крышу выше кровли на 0,5 м. Предусмотрена изоляция трубопровода, проложенного по чердаку.

На стояках предусмотрены ревизии. На выпуске и отводящих трубопроводах в местах, где возможны засорения, предусмотрены прочистки.

Установка санитарных приборов и подключение квартирных отводящих трубопроводов от них, будет осуществляться жильцами.

Для удаления сточных вод из приямков теплового пункта предусмотрены три погружных электронасоса производительностью 4,00 м^3/час, напором 6,00 м, мощностью двигателя 0,37 кВт (один рабочий и один резервный), которые работают в автоматическом режиме.

Водостоки

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусматривается по внутреннему водостоку с выпуском на рельеф. Для предотвращения размыва грунта предусмотрены железобетонные водонепроницаемые лотки. На зимний период предусмотрен перепуск в хозяйственно-бытовую сеть. Трубопровод, прокладка которого предусмотрена на чердаке, утепляется изоляцией.

Водосточные воронки на кровле размещены с учетом ее рельефа.

Для прочистки системы внутренних водостоков предусмотрены прочистки на горизонтальных участках трубопровода и ревизии на стояках

Трубопроводы на горизонтальных участках, проложенные под потолком чердака и выпуск на отмостку предусмотрены из чугунных труб по ГОСТ 6942-98. Водосточные стояки предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая». Перепуск в хозяйственно-бытовую канализацию предусмотрен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Предусмотрена изоляция трубопроводов, проложенных на чердаке и выпусков внутренних водостоков. Изоляция принята трубчатая.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок (раздел ЭМ)

Основные показатели по разделу ВК приведены в таблице 4.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Расчётный расход воды и стоков		
	м^3/сут	м^3/ч	л/с
Расход холодной воды общий, в том числе:	52,65	3,595	1,581
Для жилой части	51,84	3,544	1,538
Коммерческие помещения	0,810	0,552	0,338
Расход горячей воды общий, В том числе:	35,190	5,452	2,254
Для жилой части	34,56	5,382	2,21
Коммерческие помещения	0,630	0,552	0,338
Канализация бытовая общая, В том числе	87,84	8,415	5,078
Для жилой части	86,40	8,311	5,001

Коммерческие помещения	1,44	0,955	2,166
Водосток внутренний			2,82
Внутреннее пожаротушение паркинга			2,6 в 2 струи
Внутреннее пожаротушение коммерческих помещений			2,6 в 1 струю

Автоматическое пожаротушение

Для тушения пожара в паркинге предусмотрена установка автоматического порошкового пожаротушения на основе модулей типа «Тунгус-9». Установка порошкового пожаротушения осуществляет функции обнаружения и тушения пожара, выдачи световых или звуковых сигналов за пределы защищаемого объекта, дистанционного запуска с устройством переключения автоматического пуска установки на дистанционный.

Способ тушения - по общему объему.

В качестве огнетушащего вещества в защищаемых помещениях принят огнетушащий порошок «ИСТО-1» по ТУ 2149-001-54572789-00, предназначенный для тушения пожаров класса А, В, С, Е и электроустановок под напряжением до 1000 В.

Модули являются изделиями многоразового использования.

Модуль состоит из корпуса, в котором размещаются огнетушащий порошок и источник холодного газа (ИХГ) с воспламенителем и аэратором для псевдосжижения порошка. В нижней части корпуса находится насадка-распылитель с мембраной, в верхней части модули снабжены кронштейнами: для потолочного или настенного крепления.

Характеристика объекта

Общая площадь объекта с учетом рампы -1204,64 м^2.

Паркинг для 27 автомобилей.

Высота помещения 2,70 м.

Помещение отапливаемое, категория по пожарной опасности В2, класс пожара В.

Расчет установки выполнен в соответствии с Приложение "К" СП РК 2.02-104-2014 исходя из величины защищаемого объёма помещения, вида основных горючих материалов и с учетом характеристики модулей.

Согласно паспортным данным огнетушащая способность модуля потолочного крепления на всех высотах составляет 54 м^3.

Согласно выполненным расчетам определено количество модулей, которое равно 85 штук.

Модули устанавливаются на потолке защищаемого помещения.

Режим работы установок автоматический. Отключение автоматического пуска установки происходит при открывании двери в защищаемое помещение.

Газоснабжение

Газоснабжение внутреннее

Проект газоснабжения разработан согласно техническим условий № 4017-0904-87К от 09.04.2020 г. выданные АО «КТГА», в соответствии с СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-2014 с теплотой сгорания 31,80 МДж/м^3, теплотворная способность природного газа 8000 ккал/м3. Газ используется для приготовления пищи.

Расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности равен: (72 шт. (ПГ-4) х 1,2 м^3/час х 0,217) = 18.74 м^3/час

Проектом предусматривается установка 72 газовых плит ПГ-4 с номинальным расходом газа 1,2 м³/час

Давление газа перед прибором не менее - ПГ-4 - 1274,00 Па.

По требованию эксплуатирующей организации, вводной газопровод (от крана до ввода в жилой дом) включен в раздел ГСВ.

Помещения кухонь, где устанавливается газовое оборудование, имеют вентиляционный оцинкованный воздуховод (см. раздел ОВ) и окно с открываемыми створками. В случае остекления лоджии, предусмотреть форточку на уровне форточки кухни.

Прокладка газопроводов предусмотрена открытой и скрытой из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, диаметром Ду25 мм и Ду15 мм. При скрытой прокладке газопровода, предусмотрены дополнительные меры по их защите от коррозии и обеспечена возможность их осмотра и ремонта защитных покрытий. Пересечение строительных конструкций и транзит газопровода через летнее помещение (лоджию) предусматривается в футляре, с заделкой отверстий эластичным материалом.

Защитное покрытие газопровода и футляров 2 слоя пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-76 светлого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Подключение газовых плит к газопроводу выполнено по серии 5.905-20.07 на жёстком соединении. Газовые плиты установлены на расстоянии не менее 40 см от розеток. Розетки установлены на расстоянии не менее 50 см от стояка.

Учёт расхода газа предусматривается бытовым газовым счётчиком Гранд-1,6(ТК) Q=0,04÷1,6 м³/ч.

Для автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа, в каждой кухне предусмотрена установка системы САКЗ-МК-2-1А «БЫТОВАЯ».

В каждом помещении кухни, предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ-001-15-01. КТЗ предназначен для автоматического перекрытия бытовых и производственных газопроводов, находящихся в зоне внутренних пожаров.

Для отключения стояков, на фасаде жилого дома предусматривается установка крана Ду25мм в металлическом шкафу.

Монтаж предусмотрено выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

Акт освидетельствования скрытых работ:

испытание газопровода на герметичность в соответствие СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения»;

контроль сварных стыков физическим методом-5% от общего числа стыков;

акт на установку счетчика газа;

акт на установку системы контроля загазованности.

Электротехнические решения

Электроснабжение жилого дома предусмотрено согласно технических условиям № 609-12-ф от 17.02.2020 г., выданных ТОО «ЭПК-форфайт». В соответствии с письмом заказчика от 24.06.2020 года № 18 наружные сети электроснабжения для дома предусмотрено выполнить отдельным проектом.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся:

к I категории - лифтовые установки и противопожарные устройства; ко II категории - остальные электроприемники.

Электроснабжение жилого дома на напряжение 380/220 В предусмотрено от вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-11-11, устанавливаемого в электрощитовой в подвале. На вводно-распределительном устройстве предусмотрена установка счетчика учета общей потребляемой электроэнергии трансформаторного включения, счетчика учета общедомовых нагрузок, аппаратов защиты распределительных линий и групповых линий общедомовых нагрузок. На лестничных клетках в шахтах устанавливаются учетно-распределительные подъездные щиты типа ЩЭ с отсеком для слаботочных устройств. В щитках размещаются с автоматические выключатели ВА47-63-1, дифференциальные автоматические выключатели АВДТ в розеточных группах и электросчетчики потребителей.

Для питания лифтов, противопожарной задвижки, вентилятора дымоудаления, приборов пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения от двух независимых вводов предусмотрена установка щита аварийного переключения ЩАП-63, установленного в электрощитовой.

Учет электроэнергии предусмотрен у потребителей по однофазным многотарифным электросчетчикам СО-Э711 ТХ, установленным в этажных щитах. Учет электроэнергии общедомовой нагрузки предусмотрен трехфазным многотарифным электросчетчиком СА4-Э720 ТХ, установленным в вводно-распределительном устройстве ВРУ1-48-03УХЛ4. Учет электроэнергии лифтового хозяйства предусмотрен в электрощитовой трехфазным многотарифным электросчетчиком СА4-Э720 ТХ прямого включения. Учет электроэнергии коммерческих помещений предусмотрен в электрощитовой трехфазным многотарифным электросчетчиком Меркурий 230 ART-03 PQR SIDN, подключенным через трансформаторы тока 100/5А. Контрольный учет согласно технических условий предусмотрен на вводе в ВРУ1-11-10УХЛ4 трехфазными многотарифными электросчетчиками Меркурий 230 ART-03 PQR SIDN, подключенными через трансформаторы тока 150/5 и 200/5А. Учет электроэнергии блочно-теплового пункта предусмотрен трехфазным многотарифным электросчетчиком СА4-Э720 ТХ, установленным в вводно-распределительном устройстве ВРУ1-48-03УХЛ4.

Вся электропроводка внутри здания выполнятся в соответствии с требованиями системы TN-S (для 1-фазных потребителей L;N;PE и 3-фазных L1;L2;L3;N;PE), где разделение объединённого PEN проводника на PE и N осуществляется в ВРУ. Питающие линии от ВРУ1 до этажных щитов выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-FRLS и АВВГнг(А)-LS, прокладываемыми в ПВХ трубах. Групповые сети освещения лестничных клеток выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стен.

Выключатели и розетки, а также коридорные выключатели управления лестничным освещением предусмотрены в утопленном исполнении со степенью защиты IP20 за исключением помещений подвала и чердака, где они устанавливаются в брызгозащищённом исполнении открыто со степенью защиты IP44. Розетки в комнатах имеют закрывающиеся шторки, степень защиты IP20.

Высота установки выключателей от пола составляет 1,0 м. Штепсельные розетки в жилых комнатах и коридорах квартир устанавливаются на высоте 0,2 м от пола. На кухне высота установки розеток от пола составляет 1,0 м.

В качестве источников света для освещения лестничных клеток приняты светодиодные светильники. Входы в подъезды и помещения подвала освещаются светильниками с LED лампами. Освещение входов в здание, этажных лестничных площадок около щитов предусматривается от сети рабочего освещения, управление этим

освещением при наступлении темноты осуществляется от сумеречного выключателя, который располагается на внешней стене дома на высоте 3,0 м от земли, предусмотрена блокировка этого освещения и возможность ручного включения. Освещение паркинга предусмотрено светильниками со светодиодными лампами. Электроосвещение и электрооборудование встроенных коммерческих помещений в соответствии с заданием на проектирование не предусматривается (будет выполнено отдельным проектом).

В квартирах для подключения светильников предусмотрены клеммные колодки с кабельными выводами. В прихожих и кухне дополнительно предусматривается подвесной патрон. В туалете на стене устанавливается стенной патрон. В гардеробных предусмотрен светильник. Управление освещением подвала предусмотрено выключателями по месту. На фасаде здания предусмотрены светодиодные светильники Жарык-80 для освещения территории.

Для дома предусмотрен электрообогрев водосточных воронок нагревательным кабелем. Управление электрообогревом предусмотрено автоматическое от термореле, установленных в распределительных шкафах ШТ-1 и ШТ-2. Для электрифицированной задвижки на вводе водопровода предусмотрено местное и дистанционное управление (от кнопочных постов у пожарных кранов). Для вентиляторов системы дымоудаления предусмотрено автоматическое и дистанционное управление от кнопочных постов в комнате охраны. Предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции при пожаре.

Для дома принята система заземления TN-C-S. В качестве мер защиты от поражения электрическим током в проекте используются: защитное заземление; автоматическое отключение при токе утечки; двойная изоляция; малое напряжение (36 В); уравнивание потенциалов.

В электрощитовой на стене закрепляется главная шина заземления (ГЗШ) из полосовой стали 25х4 мм, к ГЗШ присоединяются: заземляющее устройство здания; ввод теплосети; кабельные лотки; РЕ-шина ВРУ. Все корпуса электрощитов предусмотрено заземлить. Во всех квартирах предусмотрено дополнительное уравнивание потенциалов путём присоединения РЕ-шины этажного щита к корпусу ванны проводом ПВ3-1х4 мм^2.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие повреждения изоляции, предусмотрено занулить путем присоединения к нулевому защитному проводу сети.

Для дома предусмотрена молниезащита, путем устройства на кровле здания молниеприемной сетки из круглой стали диаметром 6 мм с ячейками не более 6х6 м, присоединяемой токоотводами из полосовой стали 25х4 мм к заземлителям (3 электрода из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3 м, соединяемых стальной полосой 40х4 мм).

Основные технические показатели:

расчетная мощность - 152,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация жилого дома предусмотрена на основании технических условий № 17/20 от 26.03.2020 г., выданных Костанайским ТУМС Северной РДТ АО «Казахтелеком».

В соответствии с заданием и дополнением к заданию на проектирование систему телефонизации дома предусмотрено выполнить отдельным проектом.

Домофонная связь

В жилом доме предусмотрено устройство домофонной связи для входной двери подъезда и квартир. Домофонная связь обеспечивает дуплексную телефонную связь

между абонентом и посетителем, а также открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

Для дома применено оборудование компании «VIZIT». В комплект поставки устройства «Домофон» входит: блок вызова домофона; блок питания домофона и электромагнитного замка; кнопка «Выход» для выхода с подъезда дома; блоки коммутации для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами; устройство квартирное переговорное; электромагнитный замок; ключи для доступа в помещение из расчета по 3 ключа на квартиру.

Блок вызова домофона устанавливается на фиксируемой части входной двери подъезда с наружной стороны на высоте 1,5 м от уровня пола до центра блока.

От блока вызова домофона прокладывается магистральная линия кабелем марки КСВВнг 4х0,4 в ПВХ трубе вертикально (стояк). На каждом этаже устанавливаются программируемые блоки коммутации для подключения абонентов к магистральной линии. Подключение абонентского устройства квартирного переговорного от блока коммутации выполняется кабелем марки КСВВнг 2х0,4, прокладываемым в ПВХ трубе. В тамбуре в местах возможных механических повреждений все подключения выполняются прокладкой кабелей в металлорукаве.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитывается от сети 220 В жилого дома. Блок электропитания монтируется в монтажном боксе типа VIZIT-MB1. Устройства квартирные переговорные предусмотрено установить в квартирах у входных дверей на высоте 1,5 м от уровня пола.

Блок вызова домофона (БВД) предусмотрено заземлить. Для выполнения заземления используется провод марки ПВ3 сечением 1х6 мм^2 желто-зеленого цвета, прокладываемый открыто на скобах по техническому подполью и в слое штукатурки по этажам здания.

Основные технические показатели:

общее количество переговорных квартирных устройств - 72 шт.

Видеонаблюдение

Система охранного видеонаблюдения (СОВН) предусмотрена для обеспечения контроля входов и территории жилого дома.

Стационарное оборудование системы СОВН: видеорегистратор на 8 каналов, устанавливаемый в металлическом шкафу (в электрощитовой); блок питания 12 В (2 шт.), устанавливаемый в металлическом шкафу; источник бесперебойного питания, устанавливаемый в металлическом шкафу.

Периферийное оборудование - видеокамера наружного наблюдения, обеспечивающая видеонаблюдение по периметру дома и за входами в подъезд. Видеосигналы с камеры видеонаблюдения по каоксиальному кабелю подаются на входы видеорегистратора. Для наружной установки принята уличная купольная камера HiWatch DS- T203. Подключение видеокамер выполняется комбинированным кабелем КВК-В 2х0,75 мм^2, прокладываемым в гофротрубе диаметром 16 мм, по техподполью - открыто по стенам здания, по этажу - скрыто под слоем штукатурки. По наружным стенам кабель предусмотрено проложить в стальной трубе.

Предусмотрен доступ органов внутренних дел к просмотру видеоданных в онлайн-режиме посредством 4G-модема со встраиваемой SIM-картой оператора.

Электропитание оборудования СОВН осуществляется от однофазной сети переменного тока 220 В. Резервирование электропитания осуществляется посредством подключения оборудования СОВН к источнику бесперебойного питания.

Основные технические показатели:

общее количество видеокамер - 8 шт.

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация предусмотрена для помещения охраны в соответствии со СНиП РК 2.0202-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, АСПТ, оповещения о пожаре», заданием и дополнением к заданию на проектирование.

Для подачи сигнала о возникновении пожара в помещении охраны устанавливаются автоматические пожарные извещатели типа ИП-212-141 и ручные пожарные извещатели ИПР-513-10. Извещатели типа ИП-212-141 устанавливаются на потолке в помещениях, ручные пожарные извещатели ИПР-513-10 на стенах зданий. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)-FRLS, прокладываемым по потолку в пустотах плит перекрытий, по стенам под слоем штукатурки в гофрированной ПВХ трубе. Лучи пожарной сигнализации включаются в прибор ВЭРС ПК-2, установленный в комнате охраны.

Тип системы оповещения - СО-1. Оповещение людей о пожаре производится в автоматическом режиме с помощью свето-звукового устройства Маяк 12-КП, установленного на наружной стене здания. Абонентская сеть звонковой сигнализации предусматривается кабелем КСВВнг(А)-FRLS, прокладываемым по стенам под слоем штукатурки в гофрированной ПВХ трубе. На путях эвакуации над проёмами дверей предусмотрено установить световое табло "Выход", питание предусмотреть кабелем КСВВнг(А)-FRLS, прокладываемым по стенам под слоем штукатурки в гофрированной ПВХ трубе.

Питание прибора предусматривается от сети переменного тока 220 В, резервное – 12 В от аккумуляторной батареи.

Заземление прибора ПС предусмотрено выполнить путем присоединения его корпуса к нулевой защитной жиле питающего кабеля.

Пожарная сигнализация для встроенных коммерческих помещений в соответствии с заданием на проектирование не предусматривается (будет выполнена отдельным проектом).

Автоматика пожаротушения

Для подземного паркинга предусмотрено автоматическое пожаротушение в соответствии с СН РК 2.02-02-2019 «Пожарная автоматика зданий и сооружений», СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, АСПТ, оповещения о пожаре» и заданием на проектирование

Для подземного паркинга предусматривается система порошкового пожаротушения. Система предусмотрена на базе прибора управления С2000 АСПТ, установленного в комнате охраны с применением пультов С2000 ПТ и С2000М.

В защищаемых помещениях предусмотрено два вида электрического пуска: автоматический - при срабатывании в защищаемом помещении не менее 2-х автоматических пожарных тепловых извещателей в дублирующих шлейфах; местный - при нажатии на ручной пожарный извещатель, расположенный у выхода из помещения.

В режиме автоматического пуска установки порошкового пожаротушения работают в период, когда в защищаемом помещении отсутствуют люди. При возникновении загорания от пожарных извещателей поступают сигналы на приёмно-контрольный прибор. В защищаемых помещениях включается предупредительная звуковая и световая сигнализация. По истечении 30 секунд поступает электрический сигнал в схему автоматического пуска модуля контролируемой зоны.

В схеме модуля «Тунгус-9» при подаче напряжения на вывод электровоспламенителя в источнике холодного газа (ИХГ) начинается интенсивное газовыделение, приводящее к нарастанию давления, внутри корпуса модуля, вскрытию мембраны и выбросу огнетушащего порошка в зону горения.

Основной режим работы установок - автоматический. Отключение автоматического пуска установки происходит при открывании двери в защищаемое помещение.

Для системы порошкового пожаротушения приняты модули порошковые МПП(Н)-9-И-ГЭ-У2 «Тунгус», устанавливаемые в защищаемом помещении на потолке.

В шлейфы пожарной сигнализации включены извещатели дымовые ИП-212- 41М, устанавливаемые на перекрытий, в шлейфы охранной сигнализации - извещатели СМК ИО 102-20. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСВВнг(А)- FRLS - 2х0,5 мм, прокладываемым по стенам и плитам перекрытий открыто на скобах.

Для местного ручного пуска используются извещатели типа ИПР-3СУ. Дистанционный запуск предусмотрен с пульта С2000 ПТ, установленного на посту охраны.

Для оповещения используются оповещатели комбинированные КОП-24 (табло с различными надписями) и звуковые сирены ТОН-1-С-24.

Распределительные сети оповещения людей о пожаре до коробок КРТП-10 предусмотрено выполнить кабелем КСВВнг(А) - FRLS - 20х0,5 мм, прокладываемым по стенам открыто на скобах. От коробок КРТП-10 до приборов сигнализации сеть предусмотреть кабелем КСВВнг(А) - FRLS - 2х0,5 мм в кабельном канале. Шлейфы подрыва выполняются кабелем КСВВнг(А) - FRLS -2х0,8 мм.

Рабочее питание прибора С2000 АСПТ предусматривается от сети напряжением 220 В кабелем ВВГнг(А) - FRLS - 3х1,5 мм^2, резервное - напряжением 12 В от встраиваемых аккумуляторных батарей.

Для заземления корпусов модулей от РЕ шины вводно-распределительного устройства прокладывается провод ПВ3-1х2,5 мм^2, для заземления корпусов приборов управления используется третья жила кабеля питания.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии требованиям СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Приказ МВД РК № 439 от 23.06.2017 г. Об утверждении Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Лестничные клетки запроектированы с естественным освещением через окна в наружных стенах. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход непосредственно наружу. Двери в тамбурах открываются по ходу эвакуации наружу. Габариты принятых в рабочем проекте дверных проемов и их количество обеспечивают свободную эвакуацию людей в случае возникновения пожара.

Пожарную безопасность и необходимую степень огнестойкости здания обеспечивают принятые в рабочем проекте несгораемые несущие и ограждающие конструкции и материалы.

В каждом отсеке (секции) подвала предусмотрены выход, люк и продухи. Из каждой секции жилого дома, в лестничной клетке предусмотрен выход на крышу по закрепленным металлическим стремянкам. Встроенные помещения коммерческого назначения отделены от жилой части и имеют обособленные выходы.

Для подземного паркинга предусмотрено автоматическое пожаротушение с помощью модулей порошковых МПП(Н)-9-И-ГЭ-У2 «Тунгус».

Расстояние между жилыми домами были приняты в соответствии противопожарным нормам. К зданию обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Исполнитель Оценки воздействия на окружающую среду Ивакина Анна Владимировна.

Рассматриваемый объект относится к 4 категории (ст. 40 Экологического кодекса РК).

Воздействие на атмосферный воздух

Период строительства.

На период строительства предполагаются следующие виды работ, являющиеся источниками эмиссий в атмосферу: битумные работы, земляные работы, сварочные работы, окрасочные работы, разгрузка строительных материалов, битумные работы и т.д.

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха в соответствие со статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства приведены в таблице 5.

Таблица 5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство, цех, участок Код и наименование ЗВ	Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу						Год достижения ПДВ
		СП		период строительства		ПДВ		
		г/сек	т/период	г/сек	т/период	г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,0019074	0,0141368	0,0019074	0,0141368	период СМР
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,0002058	0,001525	0,0002058	0,001525	период СМР
(0203) Хром								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,0002942	0,0021808	0,0002942	0,0021808	период СМР
(0301) Азот (IV) оксид								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,0064238	0,002572	0,0064238	0,002572	период СМР
(0337) Углерод оксид								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,0000816	0,0000191	0,0000816	0,0000191	период СМР
(0342) Фтористые газообразные соединения								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,00000021	0,00000153	0,00000021	0,00000153	период СМР
(0344) Фториды неорганические плохорастворыые								

сопутствующие работы	6006	-	-	0,0003086	0,0022875	0,0003086	0,0022875	период СМР
(0616) Диметилбензол (Ксилол)								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,25152	0,116206	0,25152	0,116206	период СМР
(0621) Метилбензол								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,03875	0,15379	0,03875	0,15379	период СМР
(0827) Хлорэтилен								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,00003547	0,0000083	0,00003547	0,0000083	период СМР
(1210) Бутилацетат								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,0075	0,029766	0,0075	0,029766	период СМР
(1401) Ацетон (Пропан-2-он)								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,01625	0,064493	0,01625	0,064493	период СМР
(2752) Уайт-спирит								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,151811	0,026233	0,151811	0,026233	период СМР
(2754) Алканы С12-С19 /в пересчете на С/								
участок ссыпки сырья	6005	-	-	0,132388	0,00112	0,132388	0,00112	период СМР
(2902) Взвешенные частицы								
сопутствующие работы	6006	-	-	0,164518	0,245869	0,164518	0,245869	период СМР
(2908) Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния								
земляные работы	6001	-	-	0,311207	0,032735	0,311207	0,032735	период СМР
транспортные работы	6002	-	-	0,001342	0,001159	0,001342	0,001159	период СМР
хранение ПСП	6003	-	-	0,017103	0,000098	0,017103	0,000098	период СМР
хранение грунта	6004	-	-	0,018089	0,02564	0,018089	0,02564	период СМР
участок ссыпки сырья	6005	-	-	1,759	0,013037	1,759	0,013037	период СМР
Итого:		-	-	2,1067410	0,07266900	2,1067410	0,07266900	
Всего по предприятию:		-	-	2,87873508	0,73287703	2,87873508	0,73287703	

В период эксплуатации жилого дома имеются открытые автопарковки и подземный паркинг. Нормативы эмиссий от передвижных источников не устанавливаются.

Воздействие на воздушный бассейн на период строительства и период эксплуатации ожидается незначительное.

Водные ресурсы

Участок строительства расположен за пределами водоохранных зон и полос водных объектов (р. Тобол). Предоставлено письмо выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» исх. № ФЛ-Ц-14 от 02.06.2020 г., о том, что участок находится за пределами установленной водоохранной зоны и полосы реки Тобол.

Водоснабжение на период строительства осуществляется привозной водой питьевого и техничесого качества. Сточные воды на период строительства предусматривается сбрасывать в биотуалет.

На период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение предусмотрено от городских сетей централизованно.

В период строительно-монтажных работ и период эксплуатации сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается.

Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

С целью предотвращения загрязнения почвы предусматривается сбор и своевременная передача отходов производства и потребления. На участках наличия плодородного слоя почвы предусмотрено его снятие, сохранение и использование при благоустройстве территории. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное. На участки озеленения предусматривается дополнительно завозить плодородный слой почвы.

Оценка воздействия на недра

На период строительства объекта воздействие на недра и геологические структуры не предусматривается.

Отходы производства и потребления

На период строительства предусмотрены объемы образования отходов производства и потребления, указанные в таблице 6.

Таблица 6

Обоснованные нормативы образования отходов производства и потребления на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	25,89788	-	25,89788
в т.ч. отходов производства	18,89788	-	18,89788
отходов потребления	7,0	-	7,0
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD070)	0,155	-	0,155
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	7,0	-	7,0
Огарки сварочных электродов (GA090)	0,02288	-	0,02288
Мусор строительный (GG170)	9,8	-	9,8
Лом металла (GA090)	8,92	-	8,92
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Для сбора и временного хранения отходов предусматриваются специальные емкости и площадки. Своевременный сбор, организация временного хранения утилизация отходов способствуют минимуму воздействию на окружающую среду.

Все образующиеся в процессе строительства и эксплуатации отходы будут временно

храниться, а затем передаваться по договору специализированным организациям для утилизации и переработки, либо уничтожения.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Участок строительства расположен на территории города. Реализация проекта не влияет на условия для обитания диких животных и птиц.

На участке строительства снос зеленых насаждений не предусматривается. Предусмотрена пересадка деревьев в количестве 2 штук. Предоставлено письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костанай» исх. № ФЛ-Ц-297 от 05.06.2020 г. о пересадке существующих деревьев в количестве 2 шт.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально-экономическая среда

Реализация проектируемого объекта будет способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет за счет налоговых отчислений, обеспечению населения города благоустроенным жильем.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

В период строительства воздействие носит временный характер и не вызывает возникновение и развитие необратимых природных процессов и явлений.

Предлагаемые проектные решения, включающие систему организационно–технических подходов проведения работ и мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивают высокую промышленно-экологическую безопасность намечаемого строительства, что делает маловероятным значительные экологические нарушения окружающей среды в районе работ.

В случае возникновения аварийных ситуаций на объекте должно быть обеспечено оперативное оповещение лиц, ответственных за безопасность. Для выяснения причин и устранения последствий аварий должны быть приняты безотлагательные меры.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома. На земельном участке проведен дозиметрический контроль, измерены уровни выделения радона с поверхности грунта, результаты не превышают ПДУ. Представлена справка с местного исполнительного органа исх. № ФЛ-Ц-72 от 01.06.2020 года об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположение проектируемого объекта на расстоянии более 1000 м (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40.

Представлено письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» исх. № ФЛ-Ц-14 от 02.06.2020 года о размещении проектируемого объекта вне границ водоохранной зоны р. Тобол, согласно п. 127 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом на основании письма заказчика от 24.06.2020 года № 18.

Для маломобильных групп населения обеспечен беспрепятственный доступ в жилую часть здания. Для вертикальной связи этажей предусмотрены 2-х маршевая лестница и лифт. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам. Источником теплоснабжения служат городские тепловые сети.

Вентиляция для жилых помещений предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха посредством оконных форточек. Вытяжка за счет вытяжных каналов из кухонь, санузлов, технических помещений. Приведены расчеты кратности воздухообмена и параметров воздуха помещений квартиры. Расчетные параметры воздуха и кратности воздухообмена жилых помещений соответствуют требованиям приложения к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.

Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в городские канализационные сети. Строительные и отделочные материалы разрешены к применению в Республике Казахстан. В системах питьевого и горячего водоснабжения применяются трубы и иное оборудование, контактирующие с водой, выполненные из материалов, разрешенных к применению в Республике Казахстан.

Контейнерная площадка для сбора ТБО – существующая, находящаяся на расстоянии более 25 м от проектируемого жилого дома. Приведены расчеты кратности воздухообмена и параметров воздуха помещений квартир (в том числе угловых), которые соответствуют требованиям приложения к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29. Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода. Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в наружные канализационные сети.

Строительные и отделочные материалы, трубы и иное оборудование, контактирующее с водой, разрешено к применению в Республике Казахстан. Продолжительность инсоляции квартир проектируемого жилого дома соответствует требованиям п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29 (не менее 2,5 часов в день). Уровни освещенности и КЕО помещений жилого дома приведены в соответствие с требованиями Таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», согласно п. 27 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29.

Санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается. Расстояние от проектируемых открытых парковок до проектируемого жилого дома составляет 11,47 и 16,83 м, до существующего жилого дома 12,77 м (норматив СР не менее 10 м). Согласно представленным расчетам, от въезда/выезда в паркинг на расстоянии 1 метр, от

вентиляционных шахт 2 метра превышений приземных концентраций загрязняющих веществ в 1 ПДК или более не наблюдается. Нормативные санитарные разрывы соблюдены, соответствуют требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237.

Расчеты рассеивания вредных веществ проведены с учетом фоновых загрязнений.

Представлены данные о проведении промывки и дезинфекции систем отопления, связанных с тепловыми сетями, а также сетей ГВС и ХВС, согласно п. 156, п. 158, п. 159 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Сброс промывных вод с содержанием хлора после проведения промывки и дезинфекции проектируемых систем отопления, связанных с тепловыми сетями, а также сетей горячего и холодного водоснабжения предусмотрен в наружные канализационные сети, согласно п. 157 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, согласно требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена от нормативной трудоемкости и составляет 14 месяцев.

Начало строительства - июль 2020 года, согласно письму заказчика от 01 июня 2020 года № 12.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства составит:
на 2020 год – 43 %;
на 2021 год – 57 %.

6.7 Сметная документация

Согласно письму заказчика от 24.06.2020 года № 18 рабочий проект рассматривается без сметной документации.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Северному региону в рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

по разделу «Общая пояснительная записка»:

1) в задании на проектирование указан уровень ответственности объекта; указана необходимость устройства обогреваемых внутренних водостоков;

2) в ОПЗ приведены сведения о площадке строительства; приведена подпись ГИПа в записи о соответствии проекта требованиям НТД РК;

по разделу «Генеральный план»:

3) представлен ответ от 02 июня 2020 года № ФЛЦ-186 ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Костанай» об отсутствии ПДП данного района;

4) в разделе АС выполнены мероприятия по гидроизоляции и исключения проникновения в период эксплуатации подземных вод. На период строительства в раздел ПОС внесены дополнения по водопонижению. Данные вопросы согласованы с экспертами разделов КР и ПОС;

5) доработан отчет по инженерно-геодезическим изысканиям;

6) в проекте ГП уточнены границы отвода участка с актами на землепользование, проставлены размеры границ участка. Указаны в градусах значение углов границы п.3.16 ГОСТ 21.508-93;

7) предоставлен акт обследования зеленых насаждений, указаны 2 ели под пересадку;

8) нанесена на разбивочный план охранная зона от электрических сетей ВЛ 0,4 кВ согласно п.11 «Правил установления охранных зон объектов электрических сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденные приказом МЭ РК от 28.09.2017 года № 330;

9) в раздел ГП общей пояснительной записки внесена корректировка;

10) предоставлен расчет нормы обеспеченности парковочными местами согласно требования приложения Д и таблиц 5, 13 СП РК 3.01-101-2013 «Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

11) предоставлен расчет инсоляции проектируемого жилого дома;

12) приложено дополнение к заданию на проектирование. Заказчик выполнит работы по демонтажу существующих сооружений до начала строительства, мероприятия по выносу/демонтажу сетей – в отдельном проекте по инженерным сетям, пересадку зеленых насаждений в данном проекте в соответствии с письмом ЖКХ;

13) лист 1. Заполнен боковой штамп согласования со смежными разделами п.5.27 ГОСТ 21.101-97;

14) в общие данные внесены изменения после корректировки чертежей;

15) лист 2. На ситуационной схеме указано направление севера;

16) на всех планах вверху убран масштаб в названии п.5.2 ГОСТ 21.101-97. На всех листах указано направление севера;

17) лист 3. разбивочный план приведен в соответствие с требованием раздела 5 ГОСТ 21.508-93;

18) указана ширина 1 машиноместа на парковках – 3,0 м, минимально допустимые габаритные размеры приняты согласно п.4.3.1.3 СП РК 3.03-105-2014. Проект дополнен примечанием 5 на листе ГП-7 разметкой парковочного места для инвалида;

19) жилой дом по проекту расположен по красной линии, что соответствует п.4.3.5 СП РК 3.01-101-2013. Приложено письмо с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства акимата города Костанай» № ФЛЦ-201 от 09.06.2020 г. о территориальном зонировании земельного участка. Посадка проектируемого объекта согласована с главным архитектором города, в эскизном проекте № KZ53VUA00208451 от 08.04.2020 г.;

20) обоснована расчетом принятая площадь площадки по благоустройству;

21) предоставлен расчет по шуму и выполнены мероприятия по шумозащите – шумозащитное остекление помещений и лоджий;

22) приложен расчет уровня выбросов, уровня шума от въезда-выезда, пересмотрено расположение зон на эксплуатируемой кровле п.6.2.10 СП РК 3.01-105-2013 «Благоустройство территорий населенных пунктов»;

23) размер площадки ТБО принят согласно п.п.4.12.30 – 4.12.32, п.4.6.14 СП РК 3.01-105-2013. Ведомости МАФ и покрытий исправлены;

24) указаны расстояния от прилегающих парковок с учетом расстояний указанных в п.8.6.7 СП РК 3.01-101-2013;

25) пешеходные пути учтены с возможностью проезда инвалидных колясок с учетом сопряжения поверхностей п.4.4, таблицы 7 СП РК 3.01-105-2013; п.8.2.10 СП РК 3.01-101-2013. Выполнено сечение (сопряжение проезжей части и тротуара, показано на плане);

26) лист 4. Лист приведен в читаемый вид. Пересчитаны уклоны по осям проезжей части;

27) план водоотвода с эксплуатируемой кровли предусмотрен в разделе АР Том 4 Лист АР-12;

28) листы 5 и 6. Грунт пересчитан, объемы исправлены. Непригодный грунт вывозиться на расстояние до 10 км на полигон в соответствии с письмом заказчика. Ведомость объемов земли пересчитана после корректировки чертежей по разделам ГП, КЖ. Указана группа грунта для плодородного слоя;

29) лист 7. Применяемые нормативы в конструкциях покрытий актуализированы. Обновлен УСН РК для МАФ;

30) проектируемые подпорные стены разработаны в Том 5 раздела КС. Объемы по демонтажу приведены на листе ГП-8. В ведомости озеленения на основании акта зеленых насаждений указаны виды насаждений для пересадки;

31) прописана серая брусчатка. Примечание дополнено информацией по отмостке. Марка щебня уточнена и исправлена;

32) для МГН, дополнительно по основным путям движения по территории, предусмотрены тактильные предупреждающие полосы с квадратным рифом из каучука, дополнено примечание на листе 7, приведено в соответствие с требованиями СП РК 3.06-101-2012;

33) посев семян газонных трав принят 40 г/м^2 см. приложение Б – Б.2.1 СП РК 3.01-105-2013. Предусмотрена посадка цветов. В примечание указано, что при разработке наружных инженерных сетей отдельным проектом, будут учтены требования таблиц 17 и 18 СП РК 3.01-101-2013 и в случае необходимости внесут корректировку в план озеленения. Размеры комов, ям, траншей приведены в соответствии с таблицей 4 СП РК 3.01-105-2013;

34) решение по водоотводу с эксплуатируемой кровли представлено в разделе АР том 4 лист АР-12. Конструкция покрытия игровой зоны по кровле представлена на этом же листе – резиновое покрытие;

по разделу «Технологические решения»:

35) заказчиком в дополнении к заданию на проектирование, согласно п. 9.5.3 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», заданы требуемые параметры мощности подземного паркинга, помещений коммерческого назначения;

36) согласно п. 10.4, 9.5, 9.5.3, 9.5.7 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» в ОПЗ даны технологические решения по встроено-пристроенным коммерческим помещениям, по подземному паркингу проектируемого многофункционального жилого комплекса;

37) в пункте 5.2 ОПЗ и на листе общих данных чертежей марки ТХ нормативный документ ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов» указан с внесенными решением Совета Евразийской экономической комиссии от 19.12.2019 г. изменениями;

38) в пункте 5.2 ОПЗ неопределенно указанная ширина дверей входа в шахту лифта (шириной от 650 до 1200 мм) дана определенно - 900 мм;

39) в соответствие с требованиями пунктов 10.4, 10.4.5, 10.2.3, 9.5, 9.5.3, 9.5.7 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» представлены технологические чертежи офисной части здания и паркинга;

40) согласно п. 44 Приложения 1 и приложению 18 к Техническому регламенту Республики Казахстан «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденного приказом МВД РК от 23.06.2017 года № 439 определены и указаны категории по пожарной и взрывопожарной опасности складских и производственных помещений многофункционального здания;

41) из подземной парковки, согласно требованиям п. 6.3.8, 7.2.5, 7.2.7 СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», п. 190, 196 (подпункты 4, 5) Технического регламента РК «Общие требования к пожарной безопасности», утв. приказом МВД РК от 23.06.2017 года № 439, предусмотрены изолированные от жилой части здания самостоятельные эвакуационные выходы наружу;

42) согласно требованиям Приложения 14 Технического регламента РК «Общие требования к пожарной безопасности» утв. приказом МВД РК от 23.06.2017 года № 439 предусмотрены в нормативном количестве и номенклатуре, соответствующие классу вероятного пожара, инвентарные первичные средства пожаротушения коммерческих помещений здания и паркинга с учетом их запаса на периоды частичной перезарядки;

По инженерным системам вертикального транспорта

43) представлены соответствующие требованиям строительного задания завода-производителя чертежи установки конструкций заказываемой марки лифта в шахтах и машинных помещениях проектируемого многофункционального жилого комплекса;

44) к комплекту чертежей лифтового хозяйства приложен опросной лист по форме производителя на заказ двух пассажирских лифтов для проектируемого

многофункционального жилого дома, соответствующий приложенному строительному заданию и рабочим чертежам;

по разделу «Архитектурно-планировочные решения»:

45) внесены изменения в рабочие чертежи паркинга: двери в электрощитовую, тепловой пункт, насосную и венткамеру установлены с пределом огнестойкости EI45 согласно п.4.2.1.19 СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания»;

46) выделены места для парковки маломобильных групп населения, отвечающие требованиям гл.4.6 СП РК 3.03-105-2014 «Стоянки автомобилей»; габариты машино-места приведены в соответствие требованиям п.4.3.1.3 СП РК 3.03-105-2014; тамбур-шлюзы в паркинге обеспечены подачей воздуха с избыточным давлением при пожаре согласно требованиям п.6.3.14 СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и п.181 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

47) размещение тепловых пунктов приведено в соответствие требованиям СП РК 4.02-108-2014 «Проектирование тепловых пунктов»;

48) для предохранения несущих конструкций здания предусмотрены колесоотбойные устройства согласно требованиям п.4.3.1.12 СП РК 3.03-105-2014; откорректирован уклон рампы;

49) в коммерческие помещения предусмотрены входные тамбуры; предусмотрены мероприятия по обеспечению среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) согласно требованиям СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» и СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», для доступа на первый этаж здания у главного входа предусмотрен пандус; предусмотрены универсальные кабины для МГН, увеличена ширина дверей для доступа;

50) предусмотрено разделение эвакуационных потоков из подвала и с вышележащих этажей согласно требованиям п.188 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

51) на планах типовых этажей жилого здания пересчитаны общие площади квартир с учетом разделения площадей кухонь-столовых на кухонную и обеденную зоны, летние помещения приняты с учетом понижающих коэффициентов согласно Приложения А СП РК 3.02-101-2012;

52) принято решение по обеспечению нормативных требований по звукоизоляции между жилыми помещениями квартир и лифтовой шахтой;

53) указаны аварийные выходы для квартир, находящихся выше отметки пола этажа 15 метров и выше согласно требованиям п.4.2.25 СП РК 3.02-101-2012 и п.6.2.6 СП РК 2.02-101-2014 и п.193 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности»;

54) представлен расчет инсоляции жилых помещений квартир жилого дома, удовлетворяющий нормативным требованиям п.4.4.10.9 СП РК 3.02-101-2012 и санитарным нормам № 3.01.077.00; отражено решение по водоотведению с кровли балконов; выполнен доступ на кровлю лестничных клеток;

55) наличие вентиляционных систем, выходящих на кровлю здания, и их расположение приведено в соответствие с разделом «ОВ»;

56) представлено цветовое решение фасадов; ведомость наружной отделки выполнена с позиционным обозначением видов отделки и указанием её площадей;

57) предусмотрены мероприятия по недопущению случайного выпадения людей из открывающихся элементов оконных конструкций согласно п.54 СН РК 3.02-01-2018

«Здания жилые многоквартирные» и п.5.3.1.7 СН РК 3.02-01-2011 «Здания жилые многоквартирные»;

58) представлен теплотехнический расчет утепления наружных стен с учетом требований по энергоэффективности согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»; в энергетическом паспорте класс энергетической эффективности здания принят согласно таблице 5 СН РК 2.04-21-2004;

по разделу «Конструктивные решения»:

59) указаны материалы утепления фасада и цоколя;

60) откорректированы конструктивные решения;

61) на планах указаны размеры колонн и стен согласно ГОСТ 21.501-2011;

62) разработаны узлы каркаса;

63) разработаны разрезы здания согласно ГОСТ 21.501-2011;

64) разработаны кладочные планы по ГОСТ 21.501-2011;

65) предусмотрены мероприятия по недопущению промерзания плит перекрытия;

66) разработан приямок для ввода водопровода;

67) анкеры для колонн учтены в спецификации;

68) разработаны чертежи лифтовых приямков;

69) лифтовая шахта смещена от жилых комнат согласно СП РК 3.02-101-2012, п. 4.4.3.25;

70) разработана фундаментная плита шахты лифта.

71) разработаны диафрагмы жесткости;

72) выполнен расчет всех конструкций в программном комплексе «Лира-САПР»;

73) откорректировано армирование конструкций;

по разделу «Теплоснабжение, отопление и вентиляция»:

74) предоставлены расчеты теплопотерь, расчеты нагревательных приборов, гидравлический расчет трубопроводов системы отопления, расчет системы дымоудаления, системы вентиляции в паркинге, расчеты на теплообменники;

75) основные показатели по рабочим чертежам марки ОВ – расходы тепла на лестничные клетки и на паркинг разделены;

76) в состав общих данных по рабочим чертежам систем отопления, вентиляции включены: план-схема размещения установок систем; характеристика систем;

77) общие указания – исправлены расчетные параметры внутреннего воздуха;

78) исправлены номер нормативного документа, указаны ГОСТ на электросварные и водогазопроводные трубы, указана толщина изоляции. Откорректированы пояснения по разделу отопление;

79) в пояснении в разделе вентиляция даны дополнительные пояснения о системе дымоудаления, указаны номера приточно-вытяжных систем;

80) выполнена система отопления в помещениях позиции 3, электрощитовая, поз. 15, венткамера, поз. 17, техническое помещение (венткамера);

81) выполнена система вентиляции в помещении поз. 5, водомерный узел, поз. 3, электрощитовая;

82) в помещениях для оборудования приточных систем (кроме систем приточной противодымной вентиляции) предусмотрена приточная вентиляция с не менее чем двухкратным воздухообменом в 1 ч;

83) на плане венткамеры показаны трубы системы теплоснабжения калориферов;

84) предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы перед лифтами;

85) выполнена система вентиляции в помещении в помещение поз. 106, отопление в поз. 102 по оси П;

86) на плане 1-го этажа показаны установки тепловоздушных завес. Даны в пояснении дополнительные пояснения об установке тепловоздушных завес;

87) на схеме указаны диаметры и марки воздушников. Выделен узел с установкой отопительного прибора, с указанием на диаметре трубы толщины стали;

88) выполнена схема системы отопления Ст. 4 и Ст.5;

89) на планах системы отопления указаны количество отопительных приборов;

90) на схемах систем вентиляции указаны: воздуховоды, их диаметры (сечения) и количество проходящего воздуха (L), в кубических метрах в час; отметки уровней осей круглых и низа прямоугольных воздуховодов, осей трубопроводов;

91) выполнены схемы дымоудаления, и все вытяжные системы;

92) разработаны планы венткамер, с указанием всех размеров, воздухозаборная с воздухоприемными решетками;

93) выполнены схемы вытяжных систем из жилых квартир;

94) на схемах систем отопления (теплоснабжения установок) указаны: отметки уровней осей трубопроводов; уклоны трубопроводов;

95) выполнен план кровли с выходом вытяжных шахт;

96) выполнена система отопления и вентиляции в машинном зале;

97) исправлены диаметры трубопроводов системы горячего водоснабжения;

98) на принципиальной схеме показаны трубы на систему отопления паркинга и лестничных клеток. На коммерческие помещения, к паркингу и лестничной клетке установлены тепловые счетчики;

99) на БТП установлен тепловой счетчик;

100) в проекте выполнена схема системы теплоснабжения калориферов;

101) исправлена спецификация оборудования и приведена в соответствие с рабочим проектом;

102) предоставлено дополнение к заданию на проектирование;

103) откорректирована общая пояснительная записка;

104) энергетический паспорт откорректирован;

по разделу «Внутренний водопровод и канализация»:

105) представлены расчеты водопотребления и водоотведения, расчет водостоков, гидравлические расчеты сетей, подбора насосного оборудования, гидробака, водомеров согласно п.5.2.1, п.5.4.1, п.9.1.4 СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

106) в пояснительной записке отдельно описана система К2, способ укладки труб по всем системам;

107) на листе ВК-1 в таблице основных показателей указан расход водостока, в общих указаниях указано количество квартир;

108) в боковом штампе представлено согласование с ответственными исполнителями смежных разделов;

109) откорректировано количество струй для внутреннего пожаротушения коммерческих помещений с 2 на 1 с учетом строительного объёма, как для общественных зданий при высоте до 28 м;

110) откорректирован диаметр общедомового счетчика воды с 50 мм на 32 мм согласно представленным расчетам;

111) представлено письмо согласование ГКП «Костанай-Су» по установке приборов учета;

112) обосновано устройство обводной линии в водомерном узле согласно п.6.7 СН РК 4.01-01-2011;

113) представлен план санузла с указанием всех размеров размещаемого оборудования, в результате чего изменен размер ванны с 1800 мм на 1700 мм;

114) представлено согласование в боковом штампе с ответственными исполнителями смежных разделов, согласно ГОСТ 21.101-97;

115) в спецификации материалов и оборудования внесены изменения согласно изменениям на рабочих чертежах;

по разделу «Автоматическое пожаротушение»:

116) обосновано со ссылкой на п.9.12 СП РК 2.02-104-2014 «Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре» применение порошкового пожаротушения в паркинге. Представлен расчет степени не герметичности паркинга, которая равна 0,5 %, что ниже допустимой степени 1,5 %;

117) принципиальная схема электрических соединений, провода, кабели перенесены в раздел автоматика АПК;

118) из общих указаний исключен расчет, что не предусмотрено ГОСТом 21.101-97, оформлен отдельным документом. В расчете даны ссылки на применяемые нормативные документы, указаны паспортные данные принятого модуля. Уточнен объем защищаемого помещения;

119) откорректировано количество модулей в спецификации;

120) в боковом штампе представлены согласования с ответственными исполнителями смежных разделов согласно ГОСТ 21.101-97;

по разделу «Газоснабжение»:

121) общие указания – откорректированы, указаны номер и дата выдачи технических условий;

122) откорректирована таблица «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов»;

123) предусмотрены угловые боковые штампы для согласования со смежными разделами проекта;

124) исправлены планы этажей, согласованы с планами в разделе АС;

125) исправлены схемы стояков газопровода;

126) откорректирована общая пояснительная записка;

по разделу «Электротехнические решения»:

127) в примечаниях на л. ЭОМ-2 для дома откорректировано количество квартир;

128) щит аварийного питания ЩАП предусмотрено подключить после вводных коммутационных аппаратов, перед аппаратами защиты здания в соответствии с п. 8.10 СП РК 4.04-106-2013«Электрооборудование жилых и общественных зданий;

129) насосная установка повышения давления, предназначенная для объединенного питьевого и противопожарного водопровода, запитана от щита ЩС1 по 1-й категории по надежности электроснабжения;

130) на схеме питающей сети на щите ЩС1 для пультов 6-ПУ и 7-ПУ указано наименование электроприемников;

131) питающая линия к пульту управления ПУ2 блочного теплового пункта предусмотрена самостоятельной, начиная с ВРУ.

132) подключение коммерческих помещений предусмотрено от ВРУ с установкой отдельного электросчетчика;

133) в паркинге предусмотрены светильники эвакуационного освещения на площадках перед лифтами;

134) в схеме управления вентилятором дымоудаления предусмотрено дистанционное управление;

135) на плане силового оборудования показано заземляющее устройство для PE-шины ВРУ, предусмотрено присоединение заземлителя молниезащиты к ГЗШ здания;

136) для кабелей в системах противопожарной защиты, а также других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, учтены требования раздела 6 табл.2 ГОСТ 31565-2012;

по разделу «Системы связи и сигнализации»:

137) откорректировано наименование чертежей в основной надписи листов ВН-4 и ВН-5;

138) на плане видеонаблюдения 1-го этажа обозначен шкаф видеонаблюдения;

139) приведен чертеж общего вида для шкафа видеонаблюдения;

140) план расположения видеокамер согласован с заказчиком;

141) для кабелей в системах противопожарной защиты (разделы АПТ и ПС), которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, учтены требования раздела 6 табл.2 ГОСТ 31565-2012;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»:

142) расчеты по источникам эмиссий выполнены с учетом объемов и видов работ, предусмотренных проектной документацией по итогам изменений, внесенных в проектную документацию в ходе проведения экспертизы в соответствие требованиям ст. 27 Экологического Кодекса РК;

143) параметры грунта приняты с учетом выполненных инженерно-геологических изысканий по итогам изменений, внесенных в проект. Расчеты выполнены в соответствие требованиям ст. 25, 27 Экологического Кодекса РК;

144) исключено проектирование индивидуального пункта теплоснабжения на период эксплуатации объекта. Стационарные источники эмиссий отсутствуют;

145) предоставлено письмо, выданное РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МЭГПР РК» исх. № ФЛ-Ц-14 от 02.06.2020 г., о том, что участок находится за пределами установленной водоохранной зоны и полосы реки Тобол;

146) проведение общественных слушаний не требуется;

147) отходы строительного мусора классифицированы с учетом требований пп.4 п. 5 ст. 292 Экологического Кодекса РК. Классификация всех видов отходов выполнена согласно Классификатору отходов (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды РК 31 мая 2007 года N 169-п);

148) заявление об экологических последствиях утверждено заказчиком в соответствие требованиям п. 45 Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п) и ст. 41 Экологического Кодекса РК;

149) выполнен учет при расчете приземных концентраций выбросов загрязняющих веществ от подземного паркинга и автостоянок, в соответствие требованиям Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. Приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө);

150) заявка на получение разрешения на эмиссии в окружающую среду выполнена в соответствие требованиям Приказа Министра энергетики РК «Об утверждении форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду и правил их заполнения» от 20 февраля 2015 года № 115;

по разделу «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»:

151) границы санитарных разрывов от выездов/въездов в паркинг, вентиляционных шахт до окон жилого дома, детских площадок, площадок отдыха обозначены на

графических материалах проекта, согласно п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

152) границы санитарных разрывов от проектируемых автостоянок обозначены на графических материалах проекта, согласно п. 44 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

153) указано расстояние от проектируемых автостоянок до близлежащего существующего многоэтажного жилого дома;

154) расстояние от выездов/въездов в паркинг, вентиляционных шахт до окон жилого дома, детских площадок, площадок отдыха принято согласно пп. 6 Примечаний к Таблице 1 Приложения 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237;

155) представлены расчетные параметры температуры помещений проектируемого объекта (в том числе угловых), согласно Приложению к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

156) представлены расчеты обеспечения соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции квартир, согласно п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

157) котельная исключена из проекта;

158) представлены расчеты обеспечения соблюдения гигиенических нормативов к инсоляции детских площадок, согласно п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

159) представлены расчеты КЕО помещений жилых домов в соответствии с требованиями Таблицы 4 Приложения 3 к Приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», согласно п. 27 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

160) представлена справка с местного исполнительного органа об отсутствии сибиреязвенных очагов и расположение проектируемого объекта на расстоянии более 1000 м (СЗЗ) сибиреязвенных захоронений, согласно пп. 2 п. 5, п. 6 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 14.12.2018 года № ҚР ДСМ-40;

161) представлено письмо РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» о размещении проектируемого объекта вне границ водоохранной зоны р. Тобол, согласно п. 127

Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года № 209;

162) шахта лифта размещена смежно с нежилой комнатой 1-комнатной квартиры с устройством звукоизоляции наружных и внутренних ограждающих конструкций шахт, согласно п. 15 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29;

по разделу «Организация строительства»:

163) откорректированы сроки начала строительства согласно решению заказчика от 01 июня 2020 года № 12;

164) пересчитан расчет продолжительности строительства с включением работ по строительству паркинга и технического этажа (чердака) (СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Таблицам Б.5.1.1 и Б.1.3.1);

165) представлен расчет показателей задела (п. 5 СН РК 1.03-01-2016);

166) откорректированы расчеты потребности в зданиях и сооружениях, потребности в электроэнергии, воде и т.д. согласно требованиям Приложения 1 Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан № 229 от 19.03.2015 г.;

167) откорректирован расчет потребности в строительных кадрах;

168) представлена ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях и материалах;

169) в ведомости объемов основных строительных и специальных строительных работ не учтены работы по благоустройству и демонтажные работы;

170) в ПОС включены организационно-технологические мероприятия по монтажу (установке) крана на рельсовом ходу;

171) в ведомости потребности в основных строительных машинах и механизмах указаны технические параметры, согласно технологии производства работ;

172) включены сведения о технической сложности объекта, согласно п. 2) Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» от 28.02.2015 г. № 165;

173) откорректирован строительный генеральный план (Приложение 1 Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика), утвержденных приказом Министерсвтом национальной экономики Республики Казахстан от 19.03.2015 № 229).

174) представлены сведения о местах вывоза лишнего грунта (ПСП), временного отвала грунта, строительного мусора с указанием дальности перевозок (п.5.10.1 СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»);

175) представлена информация об источниках приобретения/поставки строительных конструкций, изделий и местных материалов и дальность доставки до приобъектного склада (п.57 Приложения 1 Нормативного документа).

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25 июля 2019 года) заказчиком проекта установлен технически сложный, II (нормальный) уровень ответственности.

Состав и содержание представленной проектно-сметной документации соответствует СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют заданию на проектирование, государственным нормативным требованиям по санитарной, пожарной, экологической безопасности.

Рабочий проект с оценкой воздействия на окружающую среду соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26.10.2018 года № ҚР ДСМ-29, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23.04.2018 года № 187, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту приведены в таблице 7.

Таблица 7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га	0,3710	0,3710
2	Количество этажей	шт.	9	9
3	Площадь застройки	м²	1464,03	1431,98
4	Общая площадь квартир	м²	5875,88	5871,41
5	Площадь жилого здания	м²	6758,07	6852,85
6	Общая площадь коммерческих помещений	м²	1051,75	1018,93
7	Строительный объем	м³	38470,34	38405,0
8	Количество квартир в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных	шт.	72 8 33 31	72 8 33 31

9	Количество машино-мест паркинга	штук	28	27
10	Общая площадь паркинга	м²	1378,58	1401,49
11	Продолжительность строительства	мес.	14	14

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 31» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь участка	0,3710	га
Количество этажей	9	этаж
Площадь застройки	1431,98	м²
Общая площадь квартир	5871,41	м²
Площадь жилого здания	6852,85	м²
Общая площадь коммерческих помещений	1018,93	м²
Строительный объем	38405,0	м³
Количество квартир	72	шт
в том числе:		
однокомнатных	8	шт
двухкомнатных	33	шт
трехкомнатных	31	шт
Количество машино-мест паркинга	27	штук
Общая площадь паркинга	1401,49	м²
Продолжительность строительства	14	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Цой Вадим Михайловичем в соответствии с условиями договора от 22 апреля 2020 года № 01-0583 и дополнительного соглашения от 11 июня 2020 года № 1.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику до ввода объекта в эксплуатацию обеспечить строительство инженерной инфраструктуры, создающей нормальные условия для жизнедеятельности людей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласы, Қайырбеков көшесі, 31-үй мекенжайында жапсарлас-қабырғалас салынған коммерциялық орын-жайлары және жерасты паркингі бар көп қабатты тұрғын үй салу» (сыртқы инженерлік желілерсіз және сметалық құжаттамасыз) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік

нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Учаскенің ауданы	0,3710	га
Қабат саны	9	қабат
Құрылыс ауданы	1431,98	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	5871,41	$м^2$
Тұрғын ғимараттың ауданы	6852,85	$м^2$
Коммерциялық бөлмелердің жалпы ауданы	1018,93	$м^2$
Құрылыс көлемі	38405,0	$м^3$
Пәтер саны	72	дана
оның ішінде:		
бір бөлмелі	8	дана
екі бөлмелі	33	дана
үш бөлмелі	31	дана
Паркингтегі орын саны	27	дана
Паркингтің жалпы ауданы	1401,49	$м^2$
Салу ұзақтығы	14	ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 22 сәуірдегі № 01-0583 шартқа және 2020 жылғы 11 маусымдағы № 1 қосымша келісімге сәйкес Цой Вадим Михайловичем кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.4 Нысанды пайдалануға берер алдында тапсырыс беруші адамдардың өмір сүруіне қалыпты жағдай жасайтын инженерлік инфрақұрылым құрылысын қамтамасыз етуі керек.

Жакупов А.У.

Директор

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Жансеитов Д.Т.

Директор департамента

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Татиева А.С.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Салпин А.Б.

Ведущий специалист (перевод, делопроизводство)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Лебедев П.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Данилкина И.С.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Савочкин Ю.А.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Евстафьева Е.П.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Айтжанова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Маубасова Б.Ж.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Конопля С.Н.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Ткаченко В.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Шершнев А.Д.

Ведущий специалист (оформление и выпуск ЭЗ)

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Номер: KZ89VDD00145634

Акимат Костанайской области

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

ЦОЙ ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ Республика Казахстан, Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай, УЛИЦА Красносельская, дом № 69

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 670120300645

Наименование производственного объекта: РП «Строительство многоэтажного жилого дома со встроенно-пристроенными коммерческими помещениями, пристроенным пунктом автономного теплоснабжения и подземным паркингом по адресу: г. Костанай, ул. Каирбекова, 31 » (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Костанайская область, Костанай Г.А., г.Костанай улица Каирбекова, дом 31

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель Шаимов Мурат Амантаевич

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Костанай **Дата выдачи:** 16.06.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	2,87873508	0,73287703
Строительство многоквартирного жилого дома со встроенопристроенными коммерческими помещениями и подземным паркингом (без наружных инженерных сетей и сметной документации), расположенного по адресу: г.Костанай, улица Каирбекова, дом 31	2,87873508	0,73287703
в т.ч. по ингредиентам:		
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002058	0,001525
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,25152	0,116206
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	2,106741	0,072669
Пропан-2-он	0,01625	0,064493
Бутилацетат	0,0075	0,029766
Азота (IV) диоксид	0,0064238	0,002572
Железо (II, III) оксиды	0,0019074	0,0141368
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,164518	0,245869
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,00000021	0,00000153
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0003086	0,0022875
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0002942	0,0021808
Хлорэтилен	0,00003547	0,0000083
Уайт-спирит	0,151811	0,026233
Толуол	0,03875	0,15379
Углерод оксид	0,0000816	0,0000191
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,132388	0,00112
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Не превышать лимиты эмиссий в окружающую среду (выбросы), установленные в настоящем разрешении и обоснованные расчетным или инструментальным путем или положительным заключением государственной экологической экспертизы.
2. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологическое разрешение, в орган, его выдавший (п.5 ст.73 Экологического кодекса).
3. Принимать меры по сокращению объемов образования эмиссий.
4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие утилизации либо захоронению согласно заключенным договорам передачи собственником отходов субъектам, выполняющим операции по сбору, утилизации, переработке, размещению или удалению отходов.
5. Данное разрешение действует на период строительства (июль 2020 г. - август 2021 г.).
6. В случае изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в действующем разрешении, природопользователь обязан получить новое разрешение на эмиссии в окружающую среду.
7. Предоставлять отчет по производственному экологическому контролю в территориальные органы в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра энергетики РК от 21 июня 2016 года № 258. Физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять экологический контроль на основании п.1 ст.128 Экологического кодекса РК.