«Қостанай қаласының Пушкин көшесі, 131 бойында жапсарлас салынған кеңсе орын - жайлары және жеңіл автокөліктерін сақтауға арналған жер асты автотұрағы бар көппәтерлі тұрғын үй салу»
жұмыс жобасы бойынша
20.11.2017 ж. № 13-0037/17
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Классика KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Стройпроект 07» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі,
Қостанай қаласы

Қостанай қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қостанай қаласының Пушкин көшесі, 131 бойында жапсарлас салынған кеңсе орын - жайлары және жеңіл автокөліктерін сақтауға арналған жер асты автотұрағы бар көппәтерлі тұрғын үй салу» жұмыс жобасы бойынша осы жинақтау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-нің Қостанай облысы бойынша филиалымен берілді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 13-0037/17 от 20.11.2017 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей по ул. Пушкина, 131 в г. Костанае» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)

ЗАКАЗЧИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Классика KZ», город Костанай

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью
«Стройпроект 07», город Костанай

город Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей по ул. Пушкина, 131 в г. Костанае» (без наружных инженерных сетей и сметной документации)** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей по ул. Пушкина, 131 в г. Костанае» (без наружных инженерных сетей и сметной документации).

Настоящее заключение выполнено на основании договора от 12 сентября 2017 года № 01-1728.

2. ЗАКАЗЧИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Классика KZ», город Костанай.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Стройпроект 07», г. Костанай (государственная лицензия на проектирование II категории от 09 ноября 2015 года № 15019777, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Костанайской области»).

ГИП – Сапрыкина Н.А. приказ от 27 января 2017 года № 03-О.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 30 января 2017 года, утвержденное заказчиком;

дополнение к заданию на проектирование от 23 октября 2017 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 10 марта 2016 года № 527 об изменении целевого назначения земельного участка с кадастровым номером 12-193-011-538, принадлежащего ТОО «Классика KZ» на праве частной собственности;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 19 мая 2017 года № 1455 о предоставлении ТОО «Классика KZ» права временного землепользования на земельный участок площадью 0,177 га;

постановление акимата города Костаная Костанайской области от 16 октября 2017 года № 3049 об изменении целевого назначения площади земельного участка площадью 0,2357 га с кадастровым номером 12-193-011-1498 с «для ограждения строительной площадки и благоустройство территории на период строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и подземной автостоянки для хранения легковых автомобилей» на «для строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей»;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-193-011-1524 площадью 0,0177 га для обслуживания объектов коммерческой зоны (для организации выезда в проектируемую подземную автостоянку объекта, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 26 мая 2017 года № 193-28914;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-193-011-1498 площадью 0,2357 га для строительства многоквартирного жилого дома, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного

общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 24 октября 2017 года № 193-30876;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-193-011-538 площадью 0,096 га для строительства многоквартирного жилого дома, изготовленный Департаментом земельного кадастра и технического обследования недвижимости – филиал некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Костанайской области от 29 марта 2016 года № 193-21950;

акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок с кадастровым номером 12-193-011-1035 площадью 0,007 га для обслуживания здания бывшей подстанции, изготовленный Костанайским филиалом РГП «НПЦзем» 11 ноября 2013 года № 193-6464;

архитектурно-планировочное задание от 02 октября 2017 года № KZ31VUA00026681, утвержденное главным архитектором города Костаная;

перечень технологического оборудования, мебели, инвентаря для оснащения проектируемого объекта, утвержденный заказчиком;

эскизный проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей по ул. Пушкина, 131 в г. Костанае» (без наружных инженерных сетей и сметной документации), согласованный главным архитектором города Костаная;

протокол дозиметрического контроля земельного участка от 28 июля 2017 года № 316, выполненный ТОО «ГЭСПОЛ»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2014 году ТОО «Костанайгипрогор», г. Костанай (государственная лицензия на изыскания от 05 ноября 2007 года КСЛ №II-1055, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная в 2017 году ТОО «КарГИИЗ»«, г. Костанай (государственная лицензия на изыскания от 02.02.2015 г. №15002190, выданная Комитетом по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан);

выкопировка из генерального план города Костаная, подписанная главным архитектором города Костаная.

Письма:

от 31 октября 2017 года № 35 ТОО «Классика KZ» о сроке начала строительства;

б/н ТОО «Классика KZ» об источнике финансирования;

от 24 августа 2017 года №4-5/4457 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Костанай» об отсутствии зеленых насаждений;

от 09 декабря 2016 года № ЮЛК – 1206 ГУ «Отдел архитектур и градостроительства акимата города Костаная» о внесении изменений в наименование АПЗ;

от 07 июля 2017 года № 8-25/6655 ГКП «КТЭК» о продлении ТУ от 06 июня 2017 года № 8-27/30 на теплоснабжение;

от 30 октября 2017 года 3 4-5/5435 ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата города Костаная» об увеличении существующей мусорной контейнерной площадки;

от 05 октября 2017 года № ЮЛК – 1038 ГУ «Отдел архитектур и градостроительства акимата города Костаная» о земельном участке согласно генеральному плану города Костаная;

от 05 октября 2017 года № ЮЛК – 1047 ГУ «Отдел архитектур и градостроительства акимата города Костаная» об отсутствии на улице Пушкина красной линии и поперечных профилей.

Технические условия:

от 08 февраля 2017 года № 282-12-ф ТОО «ЭПК-Forfait» на электроснабжение;

от 06 апреля 2017 года № 21/17 Костанайской ОДТ АО «Казахтелеком» на телефонизацию;

от 14 июля 2017 года № 2373 ГКП «Костанай-Су» на канализацию;

от 03 августа 2017 года ГКП «Костанай-Су» о продлении ТУ от 25 апреля 2016 года № 1066; ТУ на водоснабжение и канализацию от 27.04.2016 № 1119;

от 06 июня 2016 года № 8-27/30 ГКП «КТЭК» на теплоснабжение;

от 15 марта 2017 года № 21-1503-233К КПФ АО «КазТрансГаз Аймак» на газоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект и цветовое решение фасадов здания согласованы главным архитектором города Костаная;

разбивочный план согласован: главным архитектором города Костаная, Дорожной полицией города Костаная – 16.04.2017 г.; ГКП «Костанай-Су» - 18.07.2017 г.; АО «КазТрансГаз Аймак» - 18.04.2017 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 14.04.2017 г.; ГКП «КТЭК» - 12.04.2017 г; ГТС АО «Казахтелеком» - 11.04.2017 г.; ТОО «МРЭТ» - 20.07.2017 г.;

план переноса теплотрассы согласован: главным архитектором города Костанай; ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Костанай» - 15.09.2017 г.; ГКП «Костанай-Су» - 08.09.2017 г.; КПФ НК «КазТрансГаз Аймак» - 15.09.2017 г.; ТОО «ЭПК-Forfait» - 15.09.2017 г.; ЭТУС АО «Казахтелеком» - 13.09.2017 г.; ГКП «КТЭК» - 07.09.2017 г.;

рабочий проект согласован ГУ «Отдел строительства акимата города Костаная» 14 сентября 2017 года № 06-02/1953.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта. 01-03-17– ПП.
Общая пояснительная записка. 01-03-2017– ПЗ.
Том 1. Генеральный план. 01-03-2017 – ГП.
Том 2. Архитектурные решения. 01-03-2017 – АР.
Том 3. Конструкции строительные. 01-03-2017 – КС.
Том 4. Технологические решения. 01-03-2017- ТХ.
Том 5. Отопление и вентиляция. 01-03-2017– ОВ.
Том 6. Водопровод и канализация. 01-03-2017 – ВК.
Том 7. Электрооборудование. Электроосвещение. 01-03-2017- ЭОМ.
Том 8. Пожарная сигнализация. 01-03-2017-ПС.
Том 9. Слаботочные сети. 01-03-2017- СС.
Том 10. Видеодомофонная связь. 01-03-2017-ДФ.
Том 11. Система охранного видеонаблюдения. 01-03-2017-СОВН.
Том 12. Наружные сети канализации. 01-03-17- НК.

Проект организации строительства. 01-03-17 - ПОС.
Энергетический паспорт. 01-03-17- ЭП.
Газоснабжение Внутренние устройства. 01-03-17 - ГСВ.
Оценка воздействия на окружающую среду. 01-03-17 - ОВОС.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Костаная на 85 квартир с общей площадью квартир 6511,83 м^2 и улучшения условий проживания населения города.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок под строительство девятиэтажного жилого дома расположен по ул. Пушкина на пресечении с ул. 1 Мая в г. Костанае.

Участок находится в существующей застройке, со сложившимися элементами благоустройства: проезды, тротуары, озеленение.

Природно-климатические условия площадки строительства:

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

средняя температура наиболее холодной пятидневки - минус 35°С;
средняя температура наиболее холодных суток - минус 40°С;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 45°С;
абсолютная максимальная температура воздуха - плюс 42°С;
средняя температура отопительного периода - минус 8,1°С;
продолжительность отопительного периода - 214 суток.
нормативная снеговая нагрузка - 70 кг/м²;
господствующие ветра - юго-западные, с нормативным давлением - 38 кг/м².

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Костанайгипрогор» в 2014 году, в геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах второй надпойменной террасы реки Тобол.

В пределах участка выделены 2 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

почвенно-растительный слой мощностью 0,50 м.

ИГЭ-1 супесь желто-бурого цвета твердой консистенции с тонкими прослойками среднезернистого песка, мощностью 7,0 м (с"= 0,10 кгс/см^2; φ"=15°; ρ"= 1,75 г/м^3; E_e= 217 кгс/см^2);

ИГЭ-2 глина опоковидная зеленовато-серая, тугопластичная, мощностью 1,00 м (с"= 0,56 кгс/см^2; φ"=12°; ρ"= 1,42 г/м^3; E_e= 139 кгс/см^2);

Грунтовые воды до глубины 8,0 м не вскрыты.

По суммарному содержанию водно-растворимых солей грунты незасоленные.

По компрессионным испытаниям супеси обладают свойствами просадочности на всю вскрытую мощность. Тип грунтовых условий по просадочности - I. Начальное просадочное давление составляет 1,20 кгс/см^2 при колебаниях 1,5 кгс/см^2.

Коррозийная активность грунтов по отношению к углеродистой стали, для: супесей (ИГЭ-1) – средняя; глины являются неагрессивными к бетонам и железобетонным

конструкциям на портландцементе, неагрессивными на портландцементе с добавками, шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах.

Степень агрессивности грунтов по отношению к бетонам марки W4 и железобетонным конструкциям на портландцементе для: супеси (ИГЭ-1) и глины (ИГЭ-2) - неагрессивные, неагрессивные к конструкциям на портландцементе с добавками, шлакопортландцементе и на сульфатостойких цементах.

Нормативная глубина сезонного промерзания глинистых грунтов составляет 2,10 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, выданным Заказчиком, и эскизным проектом, утвержденным главным архитектором г. Костаная. Генплан разработан на основе топографической съёмки, выполненной ТОО «КарГИИЗ» в 2017 году.

Высотные отметки даны в метрах.

Система высот – Балтийская.

Система координат – местная.

Участок строящегося жилого дома расположен в центральной части города на пересечении улиц Пушкина и 1 Мая. Участок находится в существующей застройке, со сложившимися элементами благоустройства: проезды, тротуары, озеленение.

По функциональному зонированию генерального плана города Костаная участок относится к селитебной территории, с примыканием территории высшего учебного заведения и общегородской территории.

Общая площадь в границах застраиваемой территории составляет 0,3494 га, в том числе площадь земельного участка, находящегося в частной собственности 0,0960 га. Поверхность площадки строительства характеризуется абсолютными отметками от 168,38 до 168,99 м. Перепад отметок составляет 0,61 м. Уклон поверхности имеет юго - западное направление.

Ориентация здания принята согласно сложившейся застройки и соответствует нормам.

Горизонтальная привязка жилого дома принята размерной и выполнена от существующего 4 этажного здания (№ 3 по ГП). Все размеры даны в метрах.

Высотная привязка жилого дома дана от закрепленной на местности точки – отметки цоколя существующего здания столовой (№4 по ГП). Относительной отметке 0,000 соответствует отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 171,08 м.

Вертикальная планировка решена с учетом высотных отметок прилегающих территорий существующего благоустройства. Предусмотрен открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности, твердым покрытиям проезда и тротуара в пониженные места с обеспечением отвода от здания.

Элементы комплексного благоустройства на территории проектируемого объекта предусматривают твердые виды покрытия, элементы сопряжения поверхностей, малые архитектурные формы, озеленение.

К жилому дому организован подъезд с улицы Пушкина. Ширина проезда 5,50 м, покрытие асфальтобетонное, в тупиковой части устроена разворотная площадка размером 16,0х17,91 м. Пешеходные дорожки шириной 1,50 м имеют покрытие из бетонной тротуарной плитки. Для обеспечения доступности маломобильных групп

населения на пересечениях пешеходных коммуникаций с транспортными проездами устроены бордюрные пандусы.

Безопасное движение транспорта и пешеходов обеспечено средствами специального технического оборудования перекрестка улиц Пушкина и 1 Мая, согласованного с административной полицией города.

Ввиду ограниченной территории строительства площадки для отдыха детей и взрослых не устраиваются. Предусмотрено использование таких площадок на ближайших благоустроенных территориях.

Места для стоянки автомобилей организованы в подземной парковке, пристроенной к жилому дому.

Малые архитектурные формы представлены скамьей, урной и мусорными контейнерами. Для обеспечения санитарного разрыва, согласовано использование площадки мусорных контейнеров соседнего жилого дома с увеличением ее размеров и установки дополнительных контейнеров.

Озеленение представлено в виде газонов с заменой растительного грунта толщиной 15 см.

Основные технические показатели по генплану приведены в таблице 1.

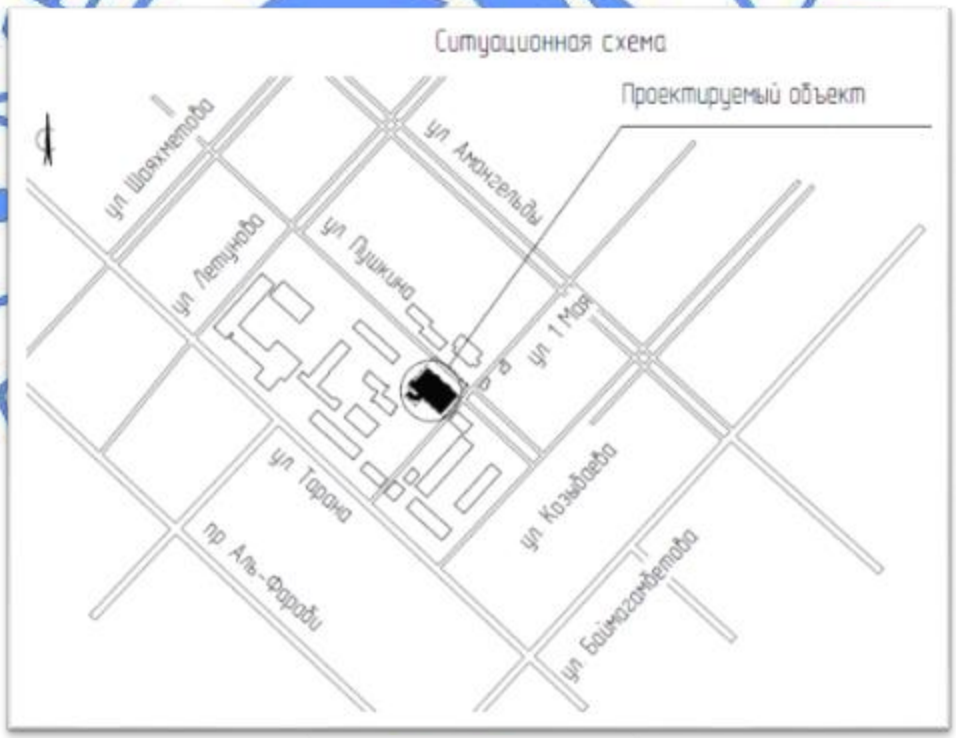

Рисунок 1. Схема размещения

Таблица 1

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	%
1	Площадь участка	га	0,3494	100
2	Площадь застройки	м²	1923,86	55,1
3	Площадь покрытий	м²	201,31	5,8
4	Площадь озеленения	м²	283,56	8,1
5	Прочее (площадь отмостки, крыльца и др.)	м²	253,41	7,3
6	Площадь под существующим благоустройством	м²	831,86	23,7

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть рабочего проекта по строительству многофункционального многоквартирного жилого дома разработана в соответствии с архитектурно-планировочным заданием, заданием на проектирование и дополнением к нему, в соответствии с перечнем технологического оборудования, мебели, инвентаря утвержденным заказчиком, с соблюдением требований нормативно-технических документов, действующих на территории Республики Казахстан.

В технологической части проекта разработаны решения по устройству в уровне подвального технического этажа пристроенной к жилому дому подземной крытой стоянки (паркинга) для 14 легковых автомобилей, по устройству на первом этаже здания жилого дома в осях 1-3, В-Е группы офисных помещений с отдельным наружным входом, и решения по монтажу в лифтовых шахтах пассажирских лифтов.

Подземная крытая стоянка предусмотрена с заездом в крытое пространство по криволинейному пандусу шириной в осях 5,4 м. В помещении стоянки предусмотрено размещать легковые автомобили на местах-стоянках размером 6,00х3,45 м. Траектории движения автомобилей по площади помещения паркинга предусмотрено обозначить разметкой на поверхности пола, а регулирование очередности проезда дорожными знаками приоритета. Предусмотрена установка зеркал просмотра мертвых зон проезжей части. Для организации охраны и поддержания порядка на стоянке предусмотрено помещение охраны, снабженное санузлом и запасным выходом наружу по лестничной клетке, изолированной от объема общей лестничной клетки жилой части жилого дома.

В группе помещений офисного назначения на первом этаже предусмотрены вестибюль, гардероб и два офиса на три и девять рабочих мест. Предусмотрен санитарный узел, кладовая. В помещениях офисного назначения предусмотрено их оснащение согласно функциональному назначению технологическим оборудованием, мебелью, инвентарем. Для персонала предусмотрены рабочие места, оснащенные столами, стульями, компьютерами, многофункциональными устройствами, шкафами. Для посетителей предусмотрена зона ожидания, оснащенная диванами, диспенсером для воды, телевизором.

Для обеспечения доступа маломобильных граждан на площадку перед входами в подъезды жилого дома и офисов (на крышу паркинга), а также в офисную группу помещений предусмотрена установка трех вертикальных электроподъемников типа ПТУ-001.

В обоих лестнично-лифтовых узлах жилого дома для перемещения с отметки минус 0,600 м на уровень первого этажа инвалидов-колясочников проектом предусмотрена установка откидных наклонных подъемников.

Для почтовой корреспонденции предусмотрена установка на первом этаже в лестнично-лифтовых узлах обеих подъездов жилого дома групповых почтовых ящиков.

Проектные решения по лифтовому хозяйству многофункционального многоквартирного девятиэтажного жилого дома разработаны в соответствии с техническим регламентом РК «Требования к безопасности к лифтов», утвержденным постановлением Правительства РК от 03.03.2010 года №172, со строительным заданием завода-изготовителя, «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержденных приказом от 30.12.2014 года № 359 Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан, с ГОСТ 22011-95, с ГОСТ 22845-85. Проектом в шахтах обоих лестнично-лифтовых узлов жилой части жилого дома размером 1950х2550 мм, устроенных в соответствии со строительным заданием поставщика предусмотрена установка пассажирских лифтов марки ЛП-0610БГЭ1 грузоподъемностью 630 кг, с верхним расположением машинного отделения, с девятью остановками на жилых этажах через 3,30 м, с непроходной кабиной 2100х1100х2200 мм по внутреннему обмеру, с дверным проемом входа в кабину в торцевой стене кабины с размером 900х2000 мм, с противовесом сбоку слева со смещением назад, со скоростью движения кабины 1,0 м/с.

В полу приямка лифтовой шахты глубиной 1,4 м предусмотрена установка закладных деталей для крепления буферов кабины и противовеса. На стенах лифтовой шахты с интервалом по высоте согласно строительному заданию предусмотрена установка закладных деталей для крепления направляющих противовеса и кабины и закладные детали для крепления дверей входа в шахту лифта. В полу машинного помещения размером в плане 4,76х8,54 м предусмотрена установка закладных деталей для крепления лифтовой лебедки. Предусмотрены отверстия в полу машинного помещения для пропуска канатов подвеса кабины, противовеса, для шлейфа управления и других коммуникаций лифтового хозяйства. Двери шахты лифта на каждом этаже предусмотрены с пределом огнестойкости EI 30. Управление лифтом предусмотрено из лифтовой кабины, от кнопок вызова на каждом этаже, со щита управления в машинном помещении.

В машинном помещении предусмотрена установка монорельсов для подвеса ручной монтажной тали грузоподъемностью до 2,0 т, используемой при проведении монтажно-демонтажных и ремонтных работ с тяжелыми агрегатами лифтового хозяйства.

На основании п. 4.3.1 СНиП РК 3.02-43-2007* установка мусоропровода в проектируемом жилом доме, относящемся к третьему классу комфортности жилища, согласно заданию на проектирование, не предусмотрена. Мусороудаление для жилого дома предусмотрено с размещением контейнерной площадки на прилегающей к жилому дому территории с установкой мусороконтейнеров для ТБО с герметичной крышкой.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Класс жилого здания – III.

Проектируемое здание: девятиэтажный жилой дом, состоящий из двух одноподъездных блок-секций прямоугольной формы размером жилого дома в осях 51,8 х19,1 м, подземной автостоянки - 51,8х 3,8 м. Цокольный этаж высотой 3,7 м (от пола до низа плит перекрытия), высота подземной автостоянки 3,0 м, высота жилых помещений 3,0 м (от пола до потолка). В цокольной части расположены помещения охраны, электрощитовая, техподполье. В пределах подземной автостоянки размещены технические помещения: тепловой пункт, водомерный узел, насосная, вентиляционная

камера. Цокольный этаж имеет два эвакуационных выхода в лестничную клетку жилого дома и два аварийных через помещения автостоянки непосредственно наружу.

Офисные помещения размещены в осях «1-3» первого этажа. Имеют самостоятельный выход наружу на уровень площадки подземной автостоянки.

На первых-девятых этажах здания расположены квартиры. На каждом этаже девятиэтажных блок-секций дома расположено разное количество квартир в соответствии с индивидуальной планировкой. Квартиры имеют выход в общий межквартирный коридор и лестнично-лифтовый холл. Выход на лестничную клетку предусмотрен из лифтового холла. Вертикальная поэтажная связь жилого здания обеспечивается двухмаршевой лестницей типа Л1 в каждой секции. Ширина лестничных маршей 1125 мм. Лестничные клетки обеспечены естественным освещением, выходами непосредственно наружу и на кровлю здания через служебную дверь. Во всех квартирах предусмотрены летние помещения: лоджии шириной 1,230 м с ограждением из кирпича толщиной 120 мм и балконы шириной 0,900 м с металлическим ограждением, облицованным линеарными панелями с полимерным покрытием. Для квартир выше отметки 15,0 м предусмотрены аварийные выходы на балконы и лоджии с выделением безопасных зон шириной 1200 мм и межоконных простенков шириной 1600 мм.

Количество квартир - 85, из них однокомнатных - 36, двухкомнатных – 31, трехкомнатных - 7, четырехкомнатных - 11. Квартиры запроектированы площадью, соответствующей не ниже предела рекомендованного СНиП РК 3.02-43-2007*.

Объемно-пространственное решение и планировка помещений жилого здания 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. Проектируемый дом не ухудшает нормативную инсоляцию прилегающих территорий и инсоляцию других зданий.

Разработка проектных решений по лифтовому хозяйству проектируемого объекта предусмотрена в соответствии с заданием на проектирование, СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов», ГОСТ 22845-85, ГОСТ 22011-95.

Рабочим проектом в каждом подъезде жилого дома в лестнично-лифтовых холлах предусмотрены шахты лифтов с верхним расположением машинного помещения. Для установки лифтовых кабин предусмотрены шахты сечением 1950х2550 мм.

Проектом предусмотрено 2 лифта грузоподъемностью 630 кг. Размер кабины лифта 2100х1100 мм. Входы в кабину лифта предусмотрены на каждом этаже здания. Двери шахты лифта по противопожарной безопасности приняты с пределом огнестойкости EI30. Размеры дверного проема шахты 2140х1050 мм. Машинные помещения предусмотрены с размерами по внутреннему обмеру 5,79х3,57 м, высотой в чистоте 3,0 м.

Для перемещения маломобильных групп населения на уровень площадки перед входом в здание предусмотрен вертикальный подъемник, на уровень пола первого этажа - платформа подъемная (откидная) наклонного перемещения.

Для обеспечения эвакуации применены пассивные способы противопожарной защиты в виде объемно - планировочных решений, направленных на эвакуацию людей до наступления предельно-допустимых значений опасных факторов пожара. Конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов, их количество, размеры определяют возможность беспрепятственного движения людей.

В квартирах применяются ограждающие конструкции, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, оконные блоки приняты с двухкамерными стеклопакетами, притворы оконных и дверных блоков уплотняются упругими прокладками. В оконных блоках со стороны проезжей части дороги и спортивной площадки применены стеклопакеты с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающих нормативный уровень шумоизоляции.

Естественное освещение помещений обеспечивается через оконные проемы, площадь окон и глубина помещений приняты в пределах, требуемых действующими нормами СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Архитектурное и цветовое решение фасадов здания соответствуют эскизному проекту, утвержденному главным архитектором города Костаная. Основной концепцией архитектурного решения является формирование выразительного объемно-пространственного облика здания, отвечающего современным архитектурным требованиям.

Входные группы здания выделены композиционно вытянутым витражом на три этажа и возвышающимся фронтоном парапетной части фасада. Крыльцо входа выполнено в виде пандуса с нормативным уклоном. Покрытие пандуса - тротуарная плитка.

Наружная отделка – облицовочный кирпич красного цвета в сочетании со светло-бежевым цветом линеарных панелей балконных ограждений. Отделка стен подземной парковки и цокольной части жилого дома выполнена керамогранитом серого цвета. Покрытие рампы заезда в подземную автостоянку асфальтобетонное.

Внутренняя отделка стен и потолков жилых помещений квартир и офисных помещений заданием на проектирование не предусмотрена. Покрытие пола жилых помещений, кухонь и гардеробных - ламинат, санузлов - керамическая плитка. Покрытие пола офисных помещений - керамогранитная плитка на клею.

Внутренняя отделка помещений общего пользования: стены – окраска водно-дисперсными красками по цементно-песчаной штукатурке; потолка - окраска водно-дисперсной краской, покрытие пола - керамогранитная плитка на клею.

Внутренняя отделка технических помещений: стен масляная окраска по цементно-песчаной штукатурке, потолков - окраска водно-дисперсными красками. Покрытие пола - бетонное.

Оконные блоки и балконные двери из ПВХ-профилей по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом со сложным открыванием. Открывающиеся створки укомплектованы замками-фиксаторами. Витраж лестничной клетки из унифицированной алюминиевой системы.

Двери наружные цокольного этажа, выхода на кровлю и входные в квартиры - стальные по ГОСТ 31173-2003, двери тамбура входа - из профиля ПВХ по ГОСТ 30970-2002, внутренние –деревянные по ГОСТ 6629-88*.

Кровля – рулонная, покрытие – 3 слоя Бикрост марки ХКП. Водосток внутренний организованный.

Основные технические показатели приведены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Количество
1	Общая площадь квартир	м²	6511,83
2	Площадь жилого здания, в том числе:	м²	9943,14

	офисные помещения	м²	249,50
	подземная автостоянка	м²	736,07
3	Строительный объем: в том числе ниже 0.000	м³ м³	42630,43 7308,76
4	Площадь застройки	м²	1923,86
5	Количество квартир, в том числе: однокомнатных двухкомнатных трехкомнатных четырехкомнатных	штук	85 36 31 7 11

Энергоэффективность

В соответствии с требованиями по энергоэффективности и тепловой защите зданий согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты проектные решения по повышению теплозащитных свойств ограждающих конструкций: утепление эффективными утеплителями наружных стен, совмещенных кровель и чердачных перекрытий, заполнение оконных переплетов двухкамерными стеклопакетами с теплоотражающим покрытием, снабжение наружных дверных блоков приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

6.2.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости - II.

Класс:

здания по функциональной пожарной опасности - Ф 1.3;

конструктивной пожарной опасности (СНиП 2.02-05-2009) - С0;

пожарной опасности строительных конструкций (СНиП 2.02-05-2009) - К0.

Жилой дом

Конструктивная схема жилого дома - бескаркасная с наружными и внутренними несущими стенами. Пространственная устойчивость здания обеспечивается системой продольных и поперечных несущих и самонесущих стен. В горизонтальной плоскости устойчивость обеспечивается диском перекрытия и покрытия. Принятые решения обеспечивают совместную работу несущих элементов здания и пространственную неизменяемость системы.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 800 мм из бетона класса В15, W4, F50, армированная арматурными стержнями класса А-III по ГОСТ 5781-82. Фундаментные плиты выполнены по выровненному песчаному основанию толщиной 50 мм. Основанием под фундаменты служит супесь твердая с прослойками среднезернистых песков со следующими физико-механическими характеристиками: плотность - 1,75 г/см^3, угол внутреннего трения - 15º, модуль деформации - 217 кг/см^2.

Стены подвала – монолитные из бетона кл.В7.5, W6, F50.

Наружные стены трехслойные:

внутренний слой - кладка из керамического рядового кирпича полнотелого, размерами 250х120х65 мм, формата 1НФ, класса средней прочности 2,0, марки по морозостойкости F25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм;

утеплитель – блок I /600x200x300/D600/B5/F50 по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм на цементно-песчаном растворе М100;

наружный защитно-декоративный слой - кладка из керамического лицевого кирпича полнотелого, размерами 250x120x65 мм, формата 1НФ, класса средней прочности 2,0, марки по морозостойкости F25 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

Шахта лифта – монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм.

Перегородки межкомнатные - выполнены из керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм и из блоков I/600x100x300/D600/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007 на растворе М50.

Перегородки межквартирные - выполнены из блоков I/600x100x300/D600/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007 на растворе М50.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия - сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные панели перекрытия по серии ИЖ 568-03.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Паркинг

Конструктивная схема паркинга – железобетонный каркас.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса B15, W4, F50, армированная арматурными стержнями класса A-III по ГОСТ 5781-82. Фундаментные плиты выполнены по выровненному песчаному основанию толщиной 50 мм. Основанием под фундаменты служит супесь твердая с прослойками среднезернистых песков со следующими физико-механическими характеристиками: плотность - 1,75 г/см^3, угол внутреннего трения - 15º, модуль деформации - 217 кг/см^2.

Колонны - монолитные железобетонные, запроектированы из бетона класса B25 сечением 400x400 и 400x900 мм. Армирование колонн выполнено из арматурных стержней класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82.

Наружные стены - монолитные из бетона кл.B7.5, W6, F50 толщиной 600 мм.

Плита перекрытия - монолитная железобетонная толщиной 250 мм из бетона B25 армированная арматурными стержнями класса A-III по ГОСТ 5781-82.

Балки перекрытия - монолитные железобетонные сечением 400x450(h) и 600x450(h) мм из бетона B25 армированные арматурными стержнями класса A-III и A-I по ГОСТ 5781-82.

Защита строительных конструкций

Мероприятия по борьбе с коррозией при изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве здания выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита открытых стальных конструкций и сварных соединений предусмотрена окраской двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-78* по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение

Теплоснабжение объекта предусмотрено централизованное, согласно заданию на проектирование и ТУ № 8-27/30 от 06.06.2016 года (продлены письмом № 8-25/6655 от 01.07.2017 г.), выданных ГКП «КТЭК».

Источник теплоснабжения – Костанайская ТЭЦ.

Система теплоснабжения – открытая. Регулирование - центральное, качественное.

Теплоноситель – вода с параметрами 95-70° С.

Присоединение системы отопления здания к наружным тепловым сетям предусмотрено по зависимой схеме через индивидуальный автоматизированный тепловой пункт (ИТП), расположенный в подвале жилого дома, в осях 1а - 1, А - Б.

Предусмотрены отдельные трубопроводы с индивидуальными узлами учета тепловой энергии для присоединение систем отопления жилого дома, офисных помещений и подземной автостоянки для хранения автомобилей (паркинга).

Присоединение системы отопления жилого дома предусматривается через смесительный насос, устанавливаемый на обратном трубопроводе и двухходовой регулирующий клапан с электроприводом. Предусмотрено оснащение системы отопления жилого дома автоматическим регулированием температуры теплоносителя, подаваемого в систему, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Присоединение системы горячего водоснабжения в открытой системе предусмотрено к подающему и обратному трубопроводам двухтрубных водяных тепловых сетей через двухходовой регулирующий клапан для подачи в систему ГВС воды заданной температуры. Предусмотрено комбинированное управление отоплением и горячим водоснабжением одним блоком терморегулирования.

Для учета расхода тепловых потоков и расхода воды жилого дома предусмотрена установка в ИТП системы теплоучета расхода тепла диаметром DN65.

Присоединение систем отопления паркинга и офисных помещений предусмотрено непосредственно к подающему и обратному трубопроводам тепловой сети.

Для учета тепловых потоков в ИТП на трубопроводах ответвлений к системам отопления паркинга и офисных помещений предусмотрена установка систем теплоучета диаметром DN32 и DN20 соответственно.

Системы отопления жилого дома предусмотрены поквартирные двухтрубные с попутным движением теплоносителя с горизонтальной разводкой трубопроводов. Расчетные параметры теплоносителя в системе отопления квартир – 90 -70° С.

Присоединение систем отопления квартир предусматривается непосредственно к соответствующим стоякам жилого дома через поквартирные индивидуальные узлы ввода, расположенные в распределительных шкафах в коридорах. Индивидуальные узлы ввода включают в себя набор трубопроводной арматуры, регулирующих устройств и теплосчетчик для каждой квартиры DN15.

Трубопроводы поквартирной системы отопления предусмотрены из металлопластиковых труб (скрытая прокладка в гофротрубе). В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа «Маевского», устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов.

Система отопления лестничных клеток и офисов предусмотрена двухтрубная вертикальная; система отопления паркинга - двухтрубная горизонтальная. Теплоноситель в системе отопления - 95 -70° С. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Регулирование теплоотдачи отопительных приборов в офисных помещениях предусмотрено автоматическими терморегуляторами. Удаление воздуха из системы предусмотрено через воздуховыпускные краны типа Маевского, устанавливаемые в верхних пробках отопительных приборов.

Магистральные трубопроводы диаметром более DN50, трубопроводы теплового пункта предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-94. Разводящие трубопроводы диаметром до DN50 (включительно) и стояки системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы, проходящие по подвалу и трубопроводы теплового пункта предусмотрено изолировать матами фольгированными, толщиной 40 мм.

Расходы теплоты на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение сведены в таблицу 3.

Таблица 3

Расходы теплоты на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение

Наименование здания (сооружения), помещения	Период года при $t_н$, °С	Расход теплоты Вт, на:				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей
		отопление	вентиляцию	горячее водоснабжение	общий		
Жилая часть дома с лестничными клетками	35	382300	-	264580	646880	-	15,881
Паркинг	35	33200	186820	-	220020	-	22,400
Офис	35	21500	-	9170	30670		0,248
Итого		437000	186820	273750	897570		38,529

Вентиляция

Вентиляция помещений паркинга и офиса предусмотрена автономной от вентиляции систем жилого дома.

Вентиляция помещений жилого дома предусмотрена с естественным побуждением. Удаление воздуха предусмотрено из помещений кухонь, туалетов и ванных комнат. На вытяжных каналах и воздуховодах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток. Вытяжная вентиляция из жилых комнат квартир предусмотрена через вытяжные каналы кухонь и санитарных узлов.

Вентиляция помещений подземного паркинга предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток воздуха предусмотрен приточной системой П1 комплектной приточной установкой, производительностью по воздуху 14000 м^3/ч с электродвигателем мощностью 5,5 кВт. Размещение приточной установки системы П1 предусмотрено в помещении венткамеры, расположенной в подвале в осях 8 - 9, А - Б. Удаление воздуха предусмотрено вытяжной системой В5 через отдельно стоящую вытяжную шахту с крышным вентилятором, расположенную на расстоянии 15 м от здания. В помещении хранения автомобилей удаление воздуха предусмотрено через регулируемые решетки из верхней и нижней зон помещения поровну. Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 плотностью класса «Н».

Теплоснабжение установки системы П1 предусмотрено от ИТП. Трубопроводы предусмотрены стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. В системе теплоснабжения приточной установки предусмотрен смесительный узел, предназначенный для регулирования мощности водяного калорифера и его защита от угрозы замерзания теплоносителя.

В помещениях офисов предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением через обособленные вытяжные каналы в стенах здания, приток - через открываемые фрамуги окон.

Противодымная защита при пожаре

Удаление газообразных продуктов горения, возникающих при пожаре, предусмотрено из коридоров жилого здания высотой более 28 м вытяжными системами ВД2, ВД3 с механическим побуждением - радиальными вентиляторами, расположенными в помещениях венткамер на техническом этаже жилого дома в осях 2 - 3, 7 - 8. Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «П», толщиной металла 0,8 мм. Для повышения предела огнестойкости воздуховодов до 0,5 часа предусмотрено их покрытие огнезащитным составом. Размещение дымовых клапанов с автоматически и дистанционно управляемыми приводами предусмотрено непосредственно на вертикальном воздуховоде (шахте) под потолком коридора. Предусмотрена установка обратного клапана у вентиляторов.

В подземной автостоянке (паркинге) предусмотрена система вытяжной противодымной вентиляции ВД1 с механическим побуждением. Удаление дыма предусмотрена через воздуховоды и отдельно стоящую вытяжную шахту с крышным вентилятором, расположенную на расстоянии 15 м от здания. Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса «П», толщиной металла 0,8 мм. Для повышения предела огнестойкости воздуховодов до 0,5 часа предусмотрено их покрытие огнезащитным составом. Размещение дымовых клапанов с автоматически и дистанционно управляемыми приводами предусмотрено непосредственно на горизонтальном воздуховоде под потолком помещения.

Монтаж систем отопления и вентиляции предусмотрен в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы». Предусмотрена прокладка трубопроводов в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок в гильзах из негорючих материалов. Предусмотрена заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов и воздуховодов негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений. После завершения монтажных работ предусмотрено испытание систем отопления на герметичность, а также промывка систем.

Энергоэффективность решений

Класс энергетической эффективности жилого дома - С (нормальный).

Расчетная величина удельного расхода тепловой энергии системой отопления здания по сравнению с нормативной удельной потребностью снижена за счет применения в проекте следующих технических решений и мероприятий:

обеспечение эффективности использования энергии за счет регулирования и учета расхода теплоты на отопление каждой квартирой, при устройстве поквартирных систем отопления с горизонтальной разводкой труб;

тепловая изоляция трубопроводов;

установка у отопительных приборов автоматических терморегуляторов, обеспечивающих автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов;

применение автоматизированного теплового узла, обеспечивающего учет расхода теплоты в целом по жилому дому, каждой квартирой, встроенно-пристроенными помещениями и автоматическое регулирование системы отопление жилого дома по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Газоснабжение. Внутренние устройства.

Газоснабжение 9-этажного жилого дома по ул. Пушкина, 131, разработано согласно заданию на проектирование и ТУ № 21-1503-233К от 15.03.2017 года, выданных КПФ АО «КазТрансГаз Аймак».

Вводы газопровода в здание жилого дома предусмотрены непосредственно в помещение кухни, где установлено газоиспользующее оборудование - газовые плиты ПГ-4.

Газоснабжение жилого дома предусматривается природным газом по ГОСТ 5542-87 с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3. Подключение газовых плит к газопроводу предусмотрено на жестком соединении. Газопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб диаметром DN15, DN20, DN25 по ГОСТ 3262-75*. Пересечение газопроводом стен и междуэтажных перекрытий предусматривается в стальном футляре.

Установка отключающих устройств предусмотрена перед газовым счетчиком.

Предусмотрено оснащение газового оборудования (газовых плит) устройством автоматического прекращения подачи газа в случае превышения опасной концентрации используемого газа и угарного газа – системой автоматического контроля загазованности САКЗ МК-2-1 Бытовая с электромагнитным клапаном КЗЭУГ DN 15, согласно требованию п. 11.5.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.

Учет расхода газа предусматривается бытовым газовым счетчиком Гранд-1,6 Т с температурной коррекцией, устанавливаемого в каждой квартире. Расчетный расход газа на квартиру составляет 1,2 м^3/ч, на 74 квартиры 85-ти квартирного жилого дома (в 11 квартирах предусмотрена установка электрических плит) - 19,06 м^3/ч (с учетом коэффициента одновременности).

Монтаж газопроводов и испытание на герметичность предусмотрено в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 и «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 05.08.2014 года № 906.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водоснабжение многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей будут выполнены отдельным проектом, согласно техническим условиям от 03.08.2017 г № 1066, выданные ГКП «Костанай-Су». Гарантированный напор в точке подключения - 24 м.

Требования к качеству воды

Вода, подаваемая потребителю, по своему качеству соответствует санитарным требованиям «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209.

Канализация

Предусмотрена переукладка сети самотечной канализации, попадающая под здание. Врезки предусмотрены в существующие колодцы.

Сеть канализации предусмотрены из полиэтиленовых труб диаметром 200 мм типа Корсис SN8 ТУ 2248-001-73011750-2005. Колодцы предусмотрены из сборного железобетона принятые по ГОСТ 8020-90, изготавливаемые по серии 3.900.1-14. Вокруг колодцев предусмотрена отмостка из бетоны марки В7,5, толщиной 150 мм.

Внутренние сети

Водопровод холодной воды

В здании предусмотрены системы объединенного хозяйственно - питьевого и противопожарного водопровода с подачей воды питьевого качества, на все нужды

Подача воды в жилой дом предусмотрена по одному вводу диаметром 100 мм. Требуемый напор на вводе в здание при хозяйственно-питьевом водоснабжении - 47,8 м, при пожаре - 44 м.

На вводе водопровода предусмотрена запорная арматура и общедомовой водомерный узел с крыльчатым счётчиком диаметром 32 мм. Предусмотрена обводная линия с опломбированной электрической задвижкой для пропуска пожарного расхода воды.

Для обеспечения требуемого напора в помещении цокольного этажа предусмотрена повысительная насосная станция. Предусмотрена насосная установка с частотным преобразователем, производительностью 50,0 м^3/ч, напором 26,0 м, мощностью 5,50 кВт.

В комплект насосной установки входят три насоса (два рабочих, один резервный). Установка поставляется на общей раме с вибропоглощающими опорами, пневмобаком объёмом 20 л, запорной и контрольной арматурой.

Режим работы насосов «ручной» и автоматический. Прибор управления автоматически регулирует подачу воды.

Для экономии электроэнергии и равномерной подачи воды потребителю предусмотрена установка напорного мембранного бака ёмкостью 300 л.

Вода подаётся к санитарно-техническим приборам жилого дома и в помещения офисов. Для учёта расхода воды в квартирах и офисных помещениях предусмотрена установка крыльчатых счётчиков типа СХВ.

Внутренняя система водопровода холодной воды принята тупиковой. Прокладка магистральных сетей водопровода предусмотрена в подвале. Предусмотрены по периметру здания наружные поливочные краны диаметром 15 мм, радиус действия не более 70 м.

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

Магистральные сети водопровода холодной воды в подвале предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных, обыкновенных труб диаметром 80 - 15 мм по ГОСТ 3262-75* стояки и подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Магистральные трубопроводы предусмотрено изолировать от конденсации и влаги трубной изоляцией.

Водопровод горячей воды

Система водопровода горячей воды предусмотрена от теплообменников. Температура горячей воды 65°.

Предусмотрено объединение группы водоразборных стояков кольцующими перемычками в секционные узлы. Прокладка кольцующей перемычки предусмотрена по чердаку. Циркуляция воды предусмотрена в циркуляционном стояке каждого узла, кольцующей перемычке и магистрали.

Предусмотрена запорная арматура у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру и офисное помещение. В нижних точках стояков предусматриваются спускные устройства. В верхних точках предусмотрены устройства для выпуска воздуха.

Предусмотрена установка поквартирных счётчиков и в каждом помещении офиса типа СГВ15.

Прокладка магистральных сетей предусмотрена в подвале.

Магистральные сети водопровода горячей воды в подвале предусмотрены из стальных водогазопроводных оцинкованных, обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки к санитарно-техническим приборам предусмотрены из полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013. Магистральные сети предусмотрено покрыть тепловой трубной изоляцией.

Внутренняя канализация

Отвод сточных вод из здания предусматривается бытовой самотечной системой канализацией посредством проектируемых выпусков. Для встроенных помещений предусмотрены раздельные сети и выпуски.

Прокладка внутренней канализации предусмотрена в подвале открыто на специальных опорах, отводные трубопроводы от приборов в санитарных узлах жилого дома и в офисных помещениях предусмотрено прокладывать над полом. На стояках предусмотрены ревизии, на отводных трубопроводах – прочистки.

Внутренние сети предусмотрены из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50 мм и 100 мм, принятых по ГОСТ 22689-89. Канализационные трубопроводы, проложенные на чердаке, предусмотрено утеплить изоляцией.

Внутренние водостоки

Отвод талых и дождевых вод с кровли здания предусматривается по внутреннему водостоку с выпуском на рельеф. На зимний период предусмотрен перепуск в хозяйственно-бытовую сеть. Трубопровод, прокладка которого предусмотрена на чердаке, предусмотрено изолировать трубной фольгированной изоляцией, толщиной 25 мм.

Стояки водостока предусматрены из полиэтиленовых напорных раструбных труб НПВХ диаметром 200 мм, выпуски водостока предусмотрены из стальных электросварных труб, принятых по ГОСТ 10704-91. Водосточная воронка предусмотрена типа ВР-1, ТУ 36-2426-81.

В таблицу 4 сведены расходы воды и стояков.

Таблица 4

Расчётные расходы воды и стоков

Наименование	Расходы		
	м³/сут	м³/ч	л/с
Расход общий	74,70	7,46	3,10
Водопровод холодной воды	44,80	3,20	1,41
Водопровод горячей воды	29,90	4,83	2,01
Бытовая канализация	74,70	7,46	4,70
Автоматическое пожаротушение			12,60
Водосток наружный			19,82

Автоматическое водяное пожаротушение

В подземном паркинге на 14 автомобилей предусмотрено автоматическое пожаротушение и тушение из пожарных кранов.

Помещение паркинга относится ко II степени огнестойкости к категории В по пожарной опасности. Расход воды на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов составит 2 струи по 2,5 л/с. Время тушения 3 часа.

Размещение пожарных кранов предусмотрено в пожарных шкафах. В каждом пожарном шкафу предусмотрены первичные средства пожаротушения – два порошковых огнетушителя типа ОП-8 ГОСТ 51057-2001, вместимостью 10,8 л. У каждого пожарного шкафчика предусмотрена кнопка «Пуск» для автоматического открытия электрической задвижки на вводе и пропуска пожарного расхода воды по обводной линии.

Автоматическая установка водяного пожаротушения относятся к пожарно-техническим мероприятиям системы противопожарной защиты, направленным на предотвращение воздействия на людей опасных факторов пожара и ограничение материального ущерба от него. Установка водяного пожаротушения предназначена для автоматического обнаружения и тушения пожара без участия человека с одновременной сигнализацией в помещение дежурного персонала о начале работы установки. Системы автоматического водяного пожаротушения монтируются внутри помещений.

В качестве огнетушащего вещества принята - вода.

Защищаемая площадь 627 м^2, время тушения 30 мин, интенсивность орошения 0,08 л/с, расчётное количество оросителей - 80 шт., напор у узла управления 0,44 МПа, напор у водопитателя - 0,48 МПа.

Для обнаружения пожара и выпуска огнетушащего вещества в помещениях приняты оросители спринклерные для воды (для установки головкой вниз) с температурой разрушения теплового замка 57° С.

В помещении паркинга оросители устанавливаются под потолком розеткой вниз. В качестве узлов управления приняты клапаны спринклерные сигнальные водяные с обвязкой и замедляющими камерами, позволяющими предотвращать ложную тревогу при перепадах давления в подводящей водопроводной сети.

Для уточнения места вскрытия спринклерных оросителей а также подачи импульса на включение дополнительного насоса объединенного пожарного и хозпитьевого водопровода, на питающей трубопроводов спринклерной секции устанавливается сигнализатор потока жидкости.

Количество оросителей на одной ветви определено гидравлическим расчетом.

Соединения трубопроводов выполняются сваркой и стандартными фитингами, подключение к узлам управления и трубопроводной арматуре предусмотрено с применением фланцевых соединений.

Вся разводка трубопроводов системы пожаротушения предусмотрено трубами стальными оцинкованными по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы прокладываются по стенам и под покрытием с учетом объемно-планировочных решений защищаемого помещения, в верхних точках питающих трубопроводов устанавливаются автоматические воздухоотводчики.

Электротехнические решения

Электрооборудование и освещение

Рабочий проект выполнен на основании Задания на проектирование, заданий архитектурно-строительной, сантехнической, технологической частей проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Согласно техническим условиям №282-12-ф от 08.02.2017 г., выданным ТОО «ЭПК-forfait», питание на вводно-распределительное устройство (ВРУ) подается непосредственно от трансформаторной подстанции.

Электрооборудование, светильники и электроустановочные изделия выбраны в соответствии с назначением, характером среды и архитектурно-строительными особенностями помещений.

Жилой дом

Электроснабжение выполнено от вводно-распределительного устройства серии ВРУ1 установленного в помещении электрощитовой, питание к которому подводится от трансформаторной подстанции, двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Расчетная нагрузка на вводе в дом, а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей сети, приняты для квартир с установкой на кухнях газовых и электрических плит мощностью до 8,0 кВт.

Удельные нагрузки квартир приняты согласно СН РК 4.04-23-2004* с учетом установки 74 шт газовых плит и 11 шт электрических плит.

Для электроснабжения потребителей первой категории надежности по электроснабжению приняты шкаф с устройством автоматического ввода резерва (АВР) и вторая секция распределительного устройства серии ВРУ1. Питание к шкафу с устройством АВР выполнено от вводного устройства серии ВРУ1 одной кабельной линией и одной кабельной линией от первой секции распределительного устройства серии ВРУ1.

Для электроснабжения потребителей первой категории надежности по электроснабжению приняты шкаф с устройством автоматического ввода резерва (АВР). Питание к шкафу с устройством АВР выполнено от вводного устройства серии ВРУ1 двумя кабельными линиями подключенными с разных секций шин 0,4 кВ. Учет общедомовых потребителей предусмотрен в распределительных щитах ЩР3 (лифты) и ЩР4 (общедомовые потребители) типа ЩУРн, укомплектованных электрическими счетчиками и автоматическими выключателями.

Для электроснабжения квартирных щитков предусмотрена установка этажных щитков с комплектом автоматических дифференциальных выключателей с номинальным током на 40 А (для квартир с электрическими плитами) и на 25 А (для квартир с газовыми плитами) и однофазными счетчиками прямого включения квартирного учета электроэнергии.

Непосредственное подключение жилых квартир осуществляется от квартирных щитков с комплектом защитных аппаратов, установленных в прихожие квартир.

В квартирных щитках установлены: на отходящих линиях однополюсные автоматические выключатели на ток расцепителя 16 А, дифференциальные автоматические выключатели на номинальные токи 16 А и 25 А (для электроплиты) с током утечки 30 мА.

Двери запирающихся этажных щитов предусматриваются с пределом огнестойкости не менее 0,6 часа и с уплотнением для газодымонепроницаемости.

Проектом предусмотрена обработка огнезащитной краской проводников, прокладываемых открыто в пределах этажного щита.

Управление системой дымоудаления (вентилятором дымоудаления и клапанами дымоудаления) предусмотрено от шкафа управления типа ШКП-ШДУ-1-7.5. Запуск системы дымоудаления предусмотрен в автоматическом режиме от контакта прибора пожарной сигнализации, дистанционном - от ручных пожарных извещателей. Сигнализация о работе системы дымоудаления передается в комнату охраны. В качестве световых оповещателей приняты оповещатели. На каждом оповещателе выполняется надпись режима работы системы.

Выполнена система рабочего, аварийного (эвакуационного) и ремонтного освещения. Нормы освещенности и коэффициенты запаса приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

К установке приняты светодиодные источники света и светильники с люминесцентными лампами.

Высота установки от уровня чистого пола: выключателей в квартирах- не более 1 м; штепсельных розеток в кухнях и ванной – не более1 м; в остальных помещениях - 0,3 м.

Силовая и осветительная сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проводом марок ПВ1, АПВ проложенными в ПВХ трубах скрыто в бороздах стен под штукатурки.

В технических помещениях проводка выполнена открыто с креплением накладными скобами по стенам, на высоту до 2,0 м выполнена защита кабельных линий ПВХ трубами. Сеть освещения шахты лифта в пределах шахты, выполненная кабелем марки ВВГнг, прокладывается открыто на скобах без применения труб.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению- I, II;

напряжение сети – ~380/220 В;

расчетная мощность на вводе в жилой дом – 131,95 кВт (в т. ч. офисные помещения и паркинг);

максимальная потеря напряжения не более 2,5 %;

система заземления - TN-C-S.

Офисные помещения

Электроснабжение офисных помещений выполнено от вводно-распределительного устройства (ЩР2) типа ЩУРв-3/36, питание к которому подводится от ВРУ1 жилого дома.

ЩР2 укомплектован аппаратами защиты и счетчиком электроэнергии.

Предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное) освещение, организованное светильниками с люминесцентными лампами, управление которыми осуществляется, выключателями, установленными по месту.

Высота установки от уровня чистого пола: выключателей в квартирах- не более 1 м; штепсельных розеток - 0,3 м.

Питающие и групповые сети выполнены проводом марки ПВ1, проложенным в ПВХ трубах скрыто в штрабах стен под слоем штукатурки, в пустотах плит перекрытий.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - I (прибор пожарной сигнализации), III;

напряжение сети – ~380/220 В;

расчетная нагрузка на вводе – 14,42 кВт;

система заземления - TN-C-S.

Паркинг

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит типа ЩУРн-3/18 (ЩР1), укомплектованный счетчиком электрической энергии прямого включения, дифференциальными и автоматическими выключателями.

Питание ЩР1 осуществляется от ВРУ1 жилого дома.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре и включение системы дымоудаления автоматически по сигналу прибора пожарной сигнализации, а также открытие задвижки при срабатывании датчика потока воды.

Управление системой дымоудаления (вентилятором дымоудаления и клапанами дымоудаления) предусмотрено от шкафа управления типа ШКП-ШДУ-1-5.5. Запуск

системы дымоудаления предусмотрен в автоматическом режиме от контакта прибора пожарной сигнализации, дистанционном - от кнопки управления, установленной в комнате охраны и ручном режиме по месту от шкафа ШКП. Сигнализация о работе системы дымоудаления передается в комнату охраны. В качестве световых оповещателей приняты оповещатели типа «Маяк-220-С». На каждом оповещателе выполняется надпись режима работы системы.

Предусмотрены сигнализаторы углекислого газа типа СОУ-1, установленные в помещении паркинга, и пульт диспетчерский ДИСП, установленный в помещении охраны. Сигнал о превышении допустимой концентрации от сигнализаторов СОУ-1 поступает на пульт ДИСП. Включение системы вентиляции выполнено автоматически контактами пульта ДИСП.

Управление электрозадвижкой предусмотрено от ящика типа ШУЗ-1-380-0,18 комплектной заводской сборки, предусматривающий управление в местном и дистанционном режимах, а также вывод сигнала в помещение охраны «Задвижка открыта» и аварийного сигнала «Муфта заклинила».

Предусмотрена системы рабочего и аварийного (эвакуационного) освещения.

Освещение паркинга выполнено светодиодными светильниками. В качестве аварийного освещения в паркинге приняты светильники с блоком аварийного питания. Управление освещением выполнено дистанционно с поста охраны. Световые указатели выхода и направления движения установлены в соответствии с МСН 2.02-05-2000*.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто под слоем штукатурки, открыто в ПВХ трубах по потолку паркинга.

Высота установки выключателей и штепсельных розеток не более 1 м от уровня чистого пола.

Основные технические показатели:

категория надежности по электроснабжению - I (противопожарные устройства), III;
напряжение сети – ~380/220В;
расчетная мощность на вводе – 14,1 кВт;
максимальная потеря напряжения не более 2,5 %;
система заземления - TN-C-S.

Защитные меры безопасности жилого дома, офисных помещений, паркинга

Все металлические и нетоковедущие части электрооборудования и открытые проводящие части светильников подлежат занулению путем присоединения к нулевому защитному проводнику сети.

Предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах квартир, путем присоединения металлического корпуса ванны к нулевому защитному проводнику квартирного щитка проводом марки ПВ1 1х2,5 мм^2, проложенным в ПВХ трубе в подготовке пола.

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов и повторное заземление нулевого защитного проводника.

Выполнен контур заземления в машинном помещении лифта, проложенный по периметру полосовой сталью 4х25 мм на отм. 0.300 от пола и соединенный с нулевым защитным проводом питающей сети.

Металлические направляющие кабин и противовесы, металлические конструкции ограждения шахт присоединяются к контуру заземления машинного помещения.

Направляющие кабины лифта присоединены сталью полосовой 4х25 мм к главной нулевой заземляющей шине.

Молниезащита в соответствии с СН РК 2.04-29-2005 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» выполнена по третьей категории путем наложения молниеприемной сетки с шагом ячеек не более 6х6 м, присоединенной молниеотводами к устройству заземления, организованному вокруг здания, присоединенному к шине РЕ вводно-распределительных устройств.

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №21/17 от 06.04.2017 г., выданных Костанайской ОДТ АО «Казактелеком», задания архитектурно-строительной части проекта, нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Жилой дом

Телефонизация

Для телефонизации жилого дома в проекте предусматривается прокладка трубной канализации и оптоволоконного кабеля до оптических распределительных коробок, устанавливаемых в цокольном этаже, на первом, четвертом и седьмом этажах.

В подвальном помещении жилого дома установлен на вводе телефонного кабеля проходной ящик типа КПП-02.

Для выполнения распределительной сети в оптических распределительных коробках установлены сплиттеры (1:8; 1:16).

К прокладке принят кабель марки КС-ОКГО-П-4-G.652.D-CF-1,5-1209, проложенный в пределах этажей в полиэтиленовой трубе.

На этажах установлены телефонные оптические распределительные коробки.

Абонентская разводка от межэтажных оптических распределительных коробок до внутриквартирных ниш выполняется оптическим кабелем марки КС-ОКГО-П-2-G.652.D-CF-1,5-PE-1201 в полиэтиленовой трубе.

Розетки внутри квартиры устанавливаются на высоте 0,300 м от уровня чистого пола.

Домофонная связь

Выполнено устройство домофонной связи, которая обеспечивает дуплексную телефонную связь между абонентом и посетителем, открывание электромагнитного замка входной двери подъезда как дистанционно из квартиры, так и ключом.

В комплект поставки устройства домофонной связи входит:

блок вызова домофона типа БВД-SM101T;

блок питания домофона и электромагнитного замка типа БПД18/12-1-1;

кнопка «Выход» типа «EXIT 300» для выхода с подъезда дома;

блоки коммутации типа БК-4М, БК-10 для коммутации линии связи между блоком вызова и переговорными квартирными устройствами;

устройство квартирное переговорное типа УКП-7;

электромагнитный замок типа ML400-50;

ключи для доступа в помещение типа VIZIT-TM из расчета по 3 ключа на квартиру;

Система домофонной связи выполнена кабелем марки КСПВ, проложенным в ПВХ трубе.

Блок электропитания домофона и электромагнитного замка запитан от сети напряжением ~220В.

Выполнено зануление блока вызова домофона (БВД).

Пожарная сигнализация и оповещение

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе:

приемно-контрольного прибора «ВЭРС ПК-16»;
дымовых пожарных извещателей «ИП 212-41М»;
ручных пожарных извещателей «ИПР 513-10»;
оповещалей «Маяк 12-3М»;
табло «Выход».

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС ПК-16» оповещателями типа Маяк 12-3М.

Сеть пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS.

Выполнено зануление корпуса прибора пожарной сигнализации нулевым защитным проводником питающего кабеля.

Офисные помещения

Телефонизация

Абонентская разводка от этажного щитка до офиса выполняется кабелем марки КС-ОКГО-П-2-G.652.D-CF-1,5-PE-1201, проложенным в полиэтиленовой трубе.

Пожарная сигнализация и оповещение

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе:

приемно-контрольного прибора «ВЭРС ПК-4»;
тепловых пожарных извещателей «ИП-103-5/1А3»
дымовых пожарных извещателей «ИП 212-41М»;
ручных пожарных извещателей «ИПР 513-10»;
оповещалей «Маяк-12-КП», «Маяк 12-3М»;
табло «Выход».

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС ПК-4» оповещателями типа Маяк-12-КП, установленными на наружной стене здания на высоте 2,5 м и оповещателями, установленными в помещениях здания типа Маяк 12-3М.

Сеть пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS.

Выполнено зануление корпуса прибора пожарной сигнализации нулевым защитным проводником питающего кабеля.

Паркинг

Пожарная сигнализация и оповещение

Автоматическая установка пожарной сигнализации и оповещения о пожаре организована на базе:

приемно-контрольного прибора «ВЭРС ПК-4»;
дымовых пожарных извещателей «ИП 212-41М»;
ручных пожарных извещателей «ИПР 513-10»;
оповещалей «Маяк-12-КП», «Маяк 12-3М»;
табло «Выход».

Оповещение людей о пожаре предусматривается от прибора «ВЭРС ПК-4» оповещателями типа Маяк-12-КП, установленными на наружной стене здания на высоте 2,5 м и оповещателями, установленными в помещениях здания типа Маяк 12-3М.

Сеть пожарной сигнализации и оповещения о пожаре выполнена кабелем марки КСВВнг(А)-LS.

Выполнено зануление корпуса прибора пожарной сигнализации нулевым защитным проводником питающего кабеля.

Видеонаблюдение

Жилой дом

Предусмотрена система видеонаблюдения мест общего пользования. Видеокамеры установлены в поэтажных коридорах. Предусмотрены видеокамеры наружного наблюдения, обеспечивающие видеонаблюдение за входами в подъезды

Сигналы с видеокамер передаются в комнату охраны на видеорегистратор.

Кабель к видеокамерам проложен в ПВХ трубах в штрабах под слоем штукатурки, в стояках.

Выполнено зануление металлических корпусов оборудования системы видеонаблюдения.

Паркинг

Установлены видеокамеры внутреннего наблюдения, обеспечивающие видеонаблюдение за паркингом.

Монитор системы видеонаблюдения установлен в комнате охраны и подключается только к видеорегистратору камер паркинга.

Кабель к видеокамерам проложен в ПВХ трубах открыто.

Выполнено зануление металлических корпусов оборудования системы видеонаблюдения.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Рабочим проектом предусмотрены следующие решения по пожарной безопасности:

противопожарные расстояния между зданиями предусмотрены в зависимости от степени огнестойкости здания;

расстояние от края проезда и дороги до стен зданий и сооружений предусмотрено с учетом возможности доступа пожарных с автолестниц в любое помещение или квартиру;

застройка расположена в радиусе обслуживания (установленного нормами) существующих пожарных депо;

эвакуационные пути и проходы соответствуют требованиям безопасной эвакуации людей.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

«Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту разработана ТОО «Стройпроект 07» (государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01495Р от 22.08.2012 г., выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерством охраны окружающей среды).

Рассматриваемый объект согласно ст. 40 Экологического кодекса РК на период эксплуатации относится к IV категории.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

На период строительства предусмотрено 12 (6001-6012) неорганизованных, 1 (0001) организованный источников выбросов загрязняющих веществ.

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

Таблица 5

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период реконструкции.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства						год достижения ПДВ
Наименование загрязняющего вещества		существующее положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								период строительства
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6009			0,221	0,019	0,221	0,019	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6009			0,0239	0,0021	0,0239	0,0021	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6009			0,0341	0,003	0,0341	0,003	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Организованные источники								
Строительная площадка. Подогрев битума	0001			0,000004	0,0004	0,000004	0,0004	
(0328) Углерод (593)								
Организованные источники								
Строительная площадка. Подогрев битума	0001			0,000003	0,00003	0,000003	0,00003	
(0330) Сера диоксид (526)								
Организованные источники								
Строительная площадка. Подогрев битума	0001			0,0001	0,0006	0,0001	0,0006	
(0337) Углерод оксид (594)								

Организованные источники								
Строительная площадка. Подогрев битума	0001			0,0001	0,0015	0,0001	0,0015	
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6011			0,00003	0,000045	0,00003	0,000045	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6009			0,000024	0,000002	0,000024	0,000002	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6009			0,036	0,003	0,036	0,003	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			3,5945	2,4580	3,5945	2,4580	
(0621) Метилбензол (353)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,2396	0,0417	0,2396	0,0417	
(0827) Хлорэтилен (656)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Сварочные работы	6011			0,00001	0,00002	0,00001	0,00002	
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,03	0,0003	0,03	0,0003	
(1061) Этанол (678)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка.	6010			0,02	0,0002	0,02	0,0002	

Покрасочные работы								
(1119) 2-Этоксиэтанол (1526)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,015	0,0002	0,015	0,0002	
(1210) Бутилацетат (110)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,04697	0,00808	0,04697	0,00808	
(1401) Пропан-2-он (478)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,0745	0,0172	0,0745	0,0172	
(2750) Сольвент нафта (1169*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			0,0299	0,0149	0,0299	0,0149	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Покрасочные работы	6010			2,6324	1,8600	2,6324	1,8600	
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Подогрев битума	6012			0,3996	0,0003	0,3996	0,0003	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Неорганизованные источники								
Строительная площадка. Земляные работы.	6001			0,0513	0,0026	0,0513	0,0026	
	6002			0,0512	0,0091	0,0512	0,0091	
	6003			0,0528	0,0353	0,0528	0,0353	
	6004			0,042	0,0417	0,042	0,0417	
	6005			0,056	0,0012	0,056	0,0012	
	6006			0,0026	0,0027	0,0026	0,0027	
	6007			6,3374	0,5416	6,3374	0,5416	
	6008			4,473	0,0507	4,473	0,0507	
итого по организованным				0,0002	0,0025	0,0002	0,0025	

итого по неорганизованным	18,4603	5,1130	18,4603	5,1130	
Всего по предприятию:	18,4606	5,1156	18,4606	5,1156	

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников загрязнения атмосферного воздуха согласно статьей 28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов ПДВ не учитывались. На период эксплуатации источники выбрсов загрязняющих веществ отсутсуют. Воздействие на воздушный бассейн ожидается не значительное.

Поверхностные и подземные воды

На период строительства для питьевых нужд предусмотрена доставка воды питьевого качества, отведение сточных вод предусмотрено в биотуалеты. На период эксплуатации предусмотрено подключение к городским сетям водоснабжения и водоотведения. Сброс хозяйственно-бытовых стоков в поверхностные водоемы и на рельеф местности не предусматривается. Воздействие на водные ресурсы ожидается незначительное.

Земельные ресурсы

Предусмотрено снятие и сохранение плодородного слоя почвы, с последующем использовании его на озеленение территории. Воздействие на земельные ресурсы ожидается незначительное.

Оценка воздействия на недра

Проектируемый объект не предусматривает использование недр земли.

Отходы производства и потребления

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

Таблица 6

Обоснованные нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Период строительства			
Всего	26,5938		26,5938
в т. ч. отходов производства	5,1338		5,1338
отходов потребления	21,4600		21,4600
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под ЛКМ (AD 070)	0,1029		0,1029
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы (GO060)	21,46		21,46
Отработанные электроды (GA090)	0,030945		0,030945
Строительные отходы (GG 170)	5		5

Своевременный сбор, организация временного хранения, утилизация отходов способствуют минимальному воздействию на окружающую среду. Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Растительный и животный мир

Предусмотрены мероприятия по озеленению территории путем организации газона.

Представлено письмо №4-5/4457 от 24.08.2017 г., выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Костанай» об отсутствии зеленых насаждений на проектируемом объекте строительства.

Редко встречающиеся видов растений, занесенных в Красную книгу, а так же редких, эндемичных видов животных на участке строительства не зарегистрировано. Отрицательное воздействие на растительный и животный мир ожидается незначительное.

Социально-экономическая среда

Строительство многоквартирного жилого дома позволит увеличить жилищный фонд города, будет способствовать улучшению коммунально-жилищных условий населения. Строительство позволит создать новые рабочие места, будет способствовать временной занятости местного населения, что так же благоприятно отразиться в социальном развитии города.

Оценка экологического риска намечаемой деятельности

При соблюдении природоохранных мероприятий, санитарно - эпидемиологических требований экологические риски допустимые.

Природоохранные мероприятия

На период строительства предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

организация системы сбора, хранения, транспортировки и утилизации отходов производства и потребления;

проведение мер, предотвращающие загрязнение, захламление, деградацию и ухудшение плодородия почв;

проведение озеленение по окончанию строительных работ.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено размещение двухсекционного 9-ти этажного жилого дома.

В жилом доме предусмотрено 85 квартир. Межквартирные перегородки запроектированы выполнены из блоков I/600x100x300/D600/B2.5/F25 по ГОСТ 31360-2007.

Наружные инженерные сети выполняются отдельным проектом.

Для маломобильных групп населения при входе предусмотрена установка подъемного устройства, обеспечивающего беспрепятственный доступ в жилую часть здания. Для вертикальной связи этажей предусмотрены 2-х маршевая лестница и лифт. Шахты лифтов не примыкают к жилым комнатам.

Источник теплоснабжения ТЭЦ. Схема теплоснабжения - открытая. Система отопления квартир жилого дома принята поквартирная двухтрубная с горизонтальной разводкой труб (в конструкции пола) и установкой счетчиков расхода теплоты для каждой квартиры; система отопления офисов – двухтрубная вертикальная. Разводящие трубопроводы от теплового пункта прокладываются под потолком технического подполья. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Для

регулирования температуры воздуха внутри помещений у отопительных приборов установлены автоматические регуляторы.

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 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125. Холодное водоснабжение предусмотрено от городских сетей водопровода.

Предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод, противопожарный водопровод.

Канализация предусмотрена хозяйственно-бытовая со сбросом в проектируемые наружные 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, которая будет расширена, ограждена с учетом объема ТБО, образующихся от проектируемого жилого дома, находящаяся на расстоянии 28 м.

Санитарно-защитная зона для жилого дома не устанавливается. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей. Вода, используемая для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям Санитарных правил (питьевые установки с бутилированной холодной и горячей водой).

На площадке строительства предусматривается устройство мобильных туалетных кабин «Биотуалет». По мере накопления мобильные туалетные кабины «Биотуалет» очищаются и нечистоты вывозятся специальным автотранспортом.

Рабочие места оснащаются строительными машинами, ручным и механизированным строительным инструментом, средствами связи, устройствами для ограничения шума и вибрации. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, устраиваются сушилки и камеры для обеспыливания для специальной одежды и обуви. Увеличение продолжительности рабочей смены для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов, не допускается. Отдых между сменами составляет не менее двенадцати часов. В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками. Вход в санитарно-бытовые помещения со строительной площадки оборудуется устройством для мытья обуви. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой

одежды, независимо от числа работающих. Питание рабочих предусмотрено на основе самообслуживания готовыми комплексными обедами. Стирка и обеспыливание рабочей одежды проводится 1 раз в неделю. Условия работы строителей соответствуют требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года №177. Расстояние от въезда/выезда из подземного паркинга, от вентиляционных шахт принято по результатам расчетов рассеивания загрязнений атмосферном воздухе и уровней физического воздействия – 15 м.

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» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

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 предусмотрены 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 согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» и составляет 14 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Начало работ предусмотрено с декабря 2017 года, согласно письму ТОО «Классика KZ» от 31.10.2017 года № 35.

Распределение заделов по годам строительства:

на 2017 год - 9 %, на 2018 год - 88 %, на 2019 год - 3 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала по РГП «Госэкспертиза» по Костанайской области в рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей по ул. Пушкина, 131 в г. Костанае» (без наружных инженерных сетей и сметной документации) внесены следующие изменения и дополнения:

<u>по генеральному плану</u>

1) представлена откорректированная топосъемка;

2) изменено целевое назначение земельного участка на соответствующее строительству проектируемого объекта;

3) откорректированы планировочные показатели по генплану в части общей площади земельного участка;

4) представлено согласование с инженерными службами и главным архитектором города;

5) предусмотрены мероприятия по шумозащите жилых помещений, находящихся в непосредственной близости от проезжей части дороги и спортивной площадки;

6) предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности движения транспорта и пешеходов на ближайшем перекрестке дорог;

7) ширина проезда и тротуара приведена в соответствие с нормами;

8) исключена открытая стоянка, размещенная на проезжей части дороги по ул. Пушкина, без устройства кармана;

9) обеспечен свободный подъезд пожарный машин вокруг здания;

10) дана размерная привязка проектируемого объекта с указанием в примечании разбивочного базиса;

11) в тупиковой части проезда предусмотрена разворотная площадка;

12) план организации рельефа доработан в соответствии с правилами выполнения рабочей документации данного раздела генерального плана ГОСТ 21.508-93;

13) вертикальная планировка откорректирована с учетом отметок прилегающей территории, отвода поверхностных стоков от здания;

14) план земляных масс доработан с учетом удаляемого грунта с планировочной поверхности;

по технологическим решениям

15) в лестнично-лифтовых узлах жилого дома на уровне минус 0,600 м предусмотрена установка сблокированных ящиков для почтовой корреспонденции жильцов;

16) для обеспечения доступности инвалидов-колясочников, на уровень первого этажа (и при помощи лифта далее на верхние этажи жилого дома) в обоих лестнично-лифтовых узлах предусмотрены крепящиеся на стену лестничного марша лестничной клетки с отметки минус 0,600 м до нулевой отметки уровня первого этажа откидные наклонно скользящие электроподъемники;

17) для обеспечения доступности инвалидов-колясочников в офисную группу помещений предусмотрен вертикальный подъемник;

18) согласно п. 4.3.1 СНиП РК 3.02-43-2007* для жилого дома III класса комфортности в дополнении к заданию на проектирование указано требование заказчика по устройству мусороудаления путем устройства контейнерной площадки на прилегающей к жилому дому территории;

19) представлен утвержденный заказчиком откорректированный по замечаниям перечень технологического оборудования, мебели, инвентаря для оснащения проектируемого объекта;

20) листы с планами расстановки технологического оборудования в помещениях этажей (марки ТХ) согласованы с ответственными разработчиками смежных разделов рабочего проекта согласно ГОСТ 21.101-97;

21) в общих указаниях комплекта чертежей марки ТХ даны основания для проектирования технологического раздела;

22) в общих указаниях даны технологические показатели проектируемого объекта;

23) в спецификации технологического оборудования ТХ.СО предусмотрены согласно приложению 17 Технического регламента РК «Общие требования к пожарной безопасности» средства первичного пожаротушения для оснащения различных функциональных групп многофункционального здания;

24) дана экспликация помещений подвала и офисной части многофункционального здания с указанием категорий помещений по пожарной и взрывопожарной опасности по методикам приложения 3 к Техническому регламенту РК «Общие требования к пожарной безопасности»;

25) согласно п. 9.3.6 СН РК 1.02-03-2011 дана технологическая схема размещения 14-и автомобилей в помещении паркинга и транспортные пути движения автомобилей на стоянки и со стоянок наружу;

26) чертежи с планами этажей в технологической части проекта приведены в соответствие по объемно-планировочным решениям чертежам с планами этажей в архитектурно-строительной части рабочего проекта;

27) дано в технологической части требование по запрету постановки на стоянку автомобилей с двигателями работающими на сжатом или сжиженном газовом топливе согласно п. 4.5 МСН 2.02-05-2000*;

28) согласно п. 5.8 МСН 2.02-05-2000* исключено сообщение между помещениями автостоянки и общими для всех этажей лестнично-лифтовыми узлами, предусмотренное без устройства тамбур-шлюза с подпором воздуха при пожаре;

29) в подвале по оси В согласно п. 5.5 МСН 2.02-05-2000* исключены ворота не соответствующие по огнестойкости противопожарным преградам эквивалентным противопожарным стенам 1-го типа;

30) предусмотрены подводки электроэнергии к электрифицированному технологическому оснащению офисных помещений;

31) для офисных помещений согласно п. 5.7.2 СНиП РК 3.02-43-2007* предусмотрен отдельный от жилой части здания наружный выход-вход.

32) представлено строительное задание на разработку шахты и машинного помещения предусмотренной проектом марки пассажирского лифта;

33) в пункте 4.10 опросного листа на заказ пассажирских лифтов указано требование по огнестойкости дверей лифтовых шахт EI30 согласно требованию п. 6.5.6 СНиП РК 2.02-05-2009;

34) согласно проектным решениям откорректированы с переутверждением заказчиком требуемые показатели в опросных листах на заказ лифтов;

35) текст раздела 14 (Лифты) в ОПЗ приведен в соответствие с откорректированными проектными решениями по лифтовому хозяйству и характеристиками предусмотренных лифтов марки ЛП-0610БГЭ1;

36) чертежи по лифтовому хозяйству марки АР и марки АС переработаны в соответствии с требованиями строительного задания завода изготовителя АТБ-0.0-0610-01И;

37) разработаны чертежи люка в полу машинного помещения, отвечающего по прочности, весу, антитеррористической защищенности требованиям п. 513, 514 главы 5 «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов» утвержденных приказом от 30.12.2014 года № 359 Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

38) приямки шахт лифтов предусмотрены глубиной, соответствующей требованию строительного задания завода производителя для принятой марки лифтов;

39) в приямках шахт лифтов предусмотрены согласно строительному заданию производителя принятой марки лифта закладные конструкции для монтажа буфера кабины и буфера противовеса;

по архитектурно-планировочным решениям

40) откорректирована категория по взрывопожарной и пожарной опасности с учетом встроенных помещений;

41) из помещения автостоянки предусмотрены обособленные выходы непосредственно наружу;

42) заданием на проектирование определена категория и габариты автомобилей, размещаемых в подземной автостоянке, требования по внутренней отделке помещений квартир, класса комфортности жилья, способе мусороудаления;

43) указан продольный и поперечный уклон рампы подземной автостоянки;

44) подъемно-секционные ворота в помещения цокольного этажа жилого дома заменены на двери;

45) предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара в подземной автостоянке;

46) предусмотрено устройство порога для предотвращения растекания топлива при пожаре;

47) помещение санузла перенесено из под лестничного пространства в помещение охраны;

48) в оконных блоках подвального и чердачного помещения предусмотрены створки с жалюзийным заполнением, используемых в качестве продухов для вентиляции;

49) исключены офисные помещения в цокольном этаже, не обеспеченные эвакуационным выходом;

50) для перемещения инвалидов, пользующихся креслами-колясками на уровень первого этажа предусмотрено устройство наклонного подъемника;

51) внесены изменения в планировку квартир, исключающие размещение санузлов над жилыми комнатами;

52) в воротах подземной автостоянки предусмотрена калитка, в нижней части устроен люк с самозакрывающейся заслонкой;

53) в оконных блоках все створки выполнены открывающимися;

54) расстояние между элементами решетчатого ограждения балконов, лоджий приведено в соответствие с требованием п. 55.21 СНиП РК 3.02-43-2007* не более 120 мм.

по конструктивным решениям

55) предоставлены материалы расчетов по конструктивной части (фундаменты, стены, балки, и пр.) проекта согласно п.9.3.8 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

56) раздел согласован со смежными отделами (заполнен штамп согласования на листе общих данных);

57) проверена актуальность применяемых СНиПов и ГОСТов;

58) в наружных стенах предусмотрены железобетонные балки-пояса через каждые два этажа;

59) разработаны геологические разрезы, выполненные согласно заключению инженерно-геологических изысканий (п.6.2 ГОСТ 21.501-2011);

60) обозначение тома выполнено согласно п.4.1 ГОСТ 21.101-97;

61) откорректирована маркировка и масса сеток по ГОСТ 23279-2012;

62) общие данные дополнены данными согласно п.5.2 ГОСТ 21.501-2011;

63) разработаны кладочные планы;

64) выполнен подбор перемычек в зависимости от нагрузок и ширины проемов, пересчитаны объемы;

65) предоставлена серия ИЖ-568. Все плиты перекрытия приняты по данной серии прямоугольной формы в плане;

66) предоставлено «задание строителям» на установку лифта;

67) монорельс принят из двутавра по ГОСТ 19425-74;

по разделу «Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование»

68) в основных показателях указаны расчетные расходы тепла отдельно для каждой группы потребителей (жилого дома, паркинга и офиса);

69) предусмотрен отдельный учет расхода тепла на отопление и вентиляцию помещений офиса и паркинга, согласно требованию п. 4.1.4*СНиП РК 4.02-42-2006;

70) дополнительно предусмотрено удаление газообразных продуктов горения из коридоров жилого здания высотой более 28 м, согласно п. 9.2 (1)* СНиП РК 4.02-42-2006*;

71) диаметр ввода трубопроводов теплосети и в ИТП принят DN125 вместо DN100, согласно расчету;

по разделу «Газоснабжение»

72) пересчитано количество расхода газа на жилой дом; дополнительно в общих указаниях дана ссылка на «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 5.08.2014 года № 906.

по разделу «Водоснабжение и канализация»

73) разработаны секционные узлы в системе горячего водоснабжения, согласно требованию п. 4.4.7 СНиП РК 4.01-041-2006*;

74) представлен гидравлический расчёт магистрали, расчёт напора и общедомового счётчика воды согласно требованиям СНиП РК 4.01-41-2006*;

75) представлен гидравлический расчёт автоматического пожаротушения;

76) предусмотрено объединение вытяжной части стояков системы К1 (п. 8.2.19 СНиП РК 4.01-41-2006*);

77) под насосы предусмотрены фундаменты (п. 10.15 СНиП РК 4.01-02-2009);

78) предусмотрено подключение полотенцесушителей к системе горячего водоснабжения, согласно требованиям п. 4.4.6 СНиП РК 4.01-41-2006*;

по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду»

79) произведен перерасчет выбросов загрязняющих веществ ист. № 6003 в соответствие с периодом строительства;

80) произведен перерасчет выбросов загрязняющих веществ ист.№ 6003, 6007 в соответствие п.3.2 Приложения №11 Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;

81) произведен перерасчет выбросов ЗВ источника №6008 в соответствии с таблицей №3.1.1 Приложения №11 Приказа Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п;

82) произведен перерасчет выбросов загрязняющих веществ при лакокрасочных работах, с учетом максимального часового расхода ЛКМ;

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

83) в проект включены расчетные параметры воздуха и кратности воздухообмена жилых помещений в соответствии с приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других

помещений, общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125 с необходимыми расчетами;

84) на генплане указано расстояние от контейнерной площадки для сбора ТБО до проектируемого жилого дома – общедворовая контейнерная площадка, которая будет расширена и ограждена с учетом образования ТБО проектируемого жилого дома, на расстоянии 28 м (согласно п. 5 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125);

85) санитарные разрывы от въезда/выезда паркинга и от вентиляционных шахт установлены в 15 метров по результатам расчетов рассеивания загрязнений атмосферном воздухе и уровней физического воздействия, согласно пп. 6 примечания к таблице 1, приложения 2 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра от 20.03.2015 года № 237;

86) в список используемой литературы внесены Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125;

87) В проект внесли данные об ограждении площадки для сбора ТБО с трех сторон на высоту 1,5 м, согласно п. 4 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденные приказом и.о. Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125;

88) при разработке проекта организации строительства в полном объеме учтены требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 177;

<u>по разделу «Организация строительства»</u>

89) представлен откорректированный расчёт продолжительности строительства;

90) начало строительства учтено с декабря 2017 года согласно письму ТОО «Классика KZ» от 31.10.2017 года № 35, вместо ранее учтённого начала строительства в сентябре 2017 года;

91) представлен откорректированный календарный план.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и ссоружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком 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 выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 9 января 2007 года, и Инструкцией по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом Министром национальной экономики Республики Казахстан от 24.02.2015 г. № 125, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министром национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 177.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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	
			Постпроектные	Постэкспертные
1.	Этажность	эт.	9	9
2.	Площадь застройки	$м^2$	1983,18	1923,86
3.	Площадь жилого здания	$м^2$	9939,10	9943,14
4.	Общая площадь квартир	$м^2$	6519,50	6511,83
5.	Строительный объем: в том числе ниже 0.00	$м^3$	42630,43 7308,76	42630,43 7308,76
6.	Количество квартир, всего в том числе 1 - комнатных 2 – комнатных 3 – комнатных 4 - комнатных	шт.	85 36 31 7 11	85 36 31 7 11
7.	Продолжительность строительства	месяц.	10,0	14,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями офисов и с подземной автостоянкой для хранения легковых автомобилей по ул. Пушкина, 131 в г. Костанае» (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:

Этажность здания	9	этаж
Площадь застройки	1923,86	$м^2$
Площадь жилого здания	9943,14	$м^2$
Общая площадь квартир	6511,83	$м^2$
Строительный объём	42630,43	$м^3$
Количество квартир	85	шт.
Продолжительность строительства	14,0	месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована товариществом с ограниченной ответственностью «Классика KZ» в соответствии с условиями договора от 12 сентября 2017 года № 01-1728.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қостанай қаласының Пушкин көшесі, 131 бойында жапсарлас салынған кеңсе орын - жайлары және жеңіл автокөліктерін сақтауға арналған жер асты автотұрағы бар көппәтерлі тұрғын үй салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілерінің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы	9	қабат
Құрылыс ауданы	1923,86	$м^2$
Ғимараттың тұрғын ауданы	9943,14	$м^2$
Пәтерлердің жалпы ауданы	6511,83	$м^2$
Құрылыстық көлемі	42630,43	$м^3$
Пәтерлер саны	85	дана
Құрылыс ұзақтығы	14,0	ай

8.2 Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген құжаттар мен материалдарын есепке ала отырып, «Классика KZ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2017 жылғы 12 қыйркүйектегі № 01-1728 келісім шарт талаптарына сәйкес кепілдігімен орындалды.

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

8.4 Тапсырысшы беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Жакупов А.У.

Директор

Изатулин А.У.

Начальник производственного отдела

Клюкина Л.А.

Эксперт

Лебедев П.Н.

Эксперт

Рыльцева О.А.

Эксперт

Бирназарова Н.С.

Эксперт

Сансызбаев Е.И.

Эксперт

Мухина Т.Б.

Эксперт

Черкашина Т.В.

Эксперт

Максимова О.И.

Эксперт

Кайыртаев Б.Б.

Эксперт

Ткаченко В.В.

Эксперт

Данилкина И.С.

Ведущий специалист