«Павлодар қаласы, Академик Сәтпаев көшесі, 350-үй мекенжайында жапсарлас салынған сауда үй-жайлары мен жерасты паркингі бар 9 қабатты бес тұрғын үй салу (5 кезек салу). 1-кезек» (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық құжаттамасыз)»

жұмыс жобасы бойынша

05.05.2021 ж. № 06-0127/21

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:

Жеке кәсіпкер Шайгазинов Марат Ермекович,
Павлодар қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«СТРОЙ-ТЕХ» фирмасы ЖШС,
Павлодар қаласы

Павлодар қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Павлодар қаласы, Академик Сәтпаев көшесі, 350-үй мекенжайында жапсарлас салынған сауда үй-жайлары мен жерасты паркингі бар 9 қабатты бес тұрғын үй салу (5 кезек салу). 1-кезек» (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Шығыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытынды толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(положительное)

№ 06-0127/21 от 05.05.2021 г.

по рабочему проекту

«Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)»

ЗАКАЗЧИК:

Индивидуальный предприниматель Шайгазинов Марат Ермекович,
город Павлодар

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ»,
город Павлодар

город Павлодар

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)», разработан в 2020 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №01-0324 от 24 февраля 2021 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)».

2 ЗАКАЗЧИК: Индивидуальный предприниматель Шайгазинов Марат Ермекович, город Павлодар.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ», государственная лицензия 15-ГСЛ №013847 от 09 февраля 2004 года (I категория), выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», город Павлодар.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «GEOINFORMATION MONITORING», государственная лицензия №13011658 от 01 июля 2013 года (III категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, город Павлодар.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства заказчика.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07 октября 2020 года на разработку рабочего проекта «Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)», утвержденное ИП «Шайгазинов М.Е.»;

акт на право частной собственности на земельный участок №0331955 от 15 января 2014 года (кадастровый номер 14-218-019-096), выданный Павлодарским городским отделением Павлодарского филиала РГП на ПХВ «Научно-производсвтенный центр земельного кадастра» Комитета по управлению земельными ресурсами Министерства регионального развития Республики Казахстан;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ36VUA00296833 от 23 октября 2020 года рабочего проекта «Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей)», выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара»;

технический отчет об топографо-геодезических работах, выполненный ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ» (государственная лицензия №18012958 от 29 июня 2018 года) в 2019 году;

отчет на инженерно-геологические изыскания, выполненный ТОО фирма «Изыскатель ПВ» (государственная лицензия ГСЛ №000098 от 04 июля 2005 года) в 2020 году;

акт комиссионного обследования зеленых насаждений от 06 ноября 2020 года;

согласование эскиза (эскизного проекта) №KZ24VUA00354764 от 29 января 2021 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Павлодара».

Технические условия:

выданные ТОО «Павлодарские тепловые сети» №21-4723 от 10 марта 2021 года на присоединение к системе централизованного теплоснабжения города Павлодара;

выданные ТОО «Павлодар-Водоканал» №1272 от 03 ноября 2020 года на проектирование и подключение сетей водопровода и канализации;

выданные АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» №ТУ-43-2020-02340 от 19 ноября 2020 года на присоединение к электрическим сетям;

выданные Павлодарским ТУМС Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком» на присоединение к сети FTTH.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-согласование №ЮЛШ-00135 от 23 декабря 2020 года, выданное РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. ПРП. Паспорт рабочего проекта.
Том 2. ПЗ. Общая пояснительная записка .
Том 3. Рабочие чертежи.
Том 3.1. ГП. Генеральный план.
Том 3.2. АР. Архитектурно-планировочные решения.
Том 3.3. АС1. Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0,000.
Том 3.4. АС2. Архитектурно-строительные решения выше отм. 0,000.
Том 3.5. АС3. Архитектурно-строительные решения. Пристройка.
Том 3.6. ТХ. Технологические решения.
Том 3.7. ОВ. Отопление и вентиляция.
Том 3.8. ВК. Водопровод и канализация.
Том 3.9. ЭП. Эскизный проект.
Том 3.10. СС. Система связи.
Том 3.11. АК. Автоматизация и контроль.
Том 3.12. ПС. Пожарная сигнализация.
Том 3.13. ПОС. Проект организации строительства.
Том 3.14. АПТ. Автоматическое пожаротушение .
Том 3.15. ЭОМ. Электрооборудование и электроосвещение.
Том 3.16. ВН. Видеонаблюдение.
Том 4. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга 1. Инженерно-геологические изыскания.
Книга 2. Инженерно-геодезические изыскания.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и назначение объекта - улучшение жилищного положения населения города Павлодара.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект расположен: улица Академика Сатпаева 350, город Павлодар, Павлодарская область.

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема.

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к III климатическому району к подрайону IIIA.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 34,6°С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 120 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Зона влажности	- сухая.
Район площадки строительства	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания на площадке объекта были выполнены ТОО «Изыскатель ПВ» в апреле 2020 года.

В геоморфологическом отношении исследуемая площадка относится к поверхности правобережной поймы р.Иртыш.

В связи с деятельностью человека (неравномерный намыв песка) микрорельеф поймы в настоящее время видоизменен. Мощность намывного песка на исследуемой площадке изменяется от 3,5 м до 4,2 м.

Абсолютные отметки поверхности земли составляют 110,7-111,2.

На исследуемой площадке с учетом возраста, генезиса и номенклатурного вида грунта выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ). Классификация грунтов дана в соответствии с ГОСТ 25100-11 Грунты.

ИГЭ-1 Песок намывной средней крупности, по нормативному значению: коэффициента пористости 0,63 - средней плотности; коэффициенту водонасыщения - маловлажный и насыщенный. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,98 г/см^3, модуль деформации - 340 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 36 градусов, сила сцепления - 0,01 кгс/см^2.

ИГЭ-2 Глина темно-серая, по нормативному значению показателя текучести - мягкопластичная с прослоями песка мощностью от 1,0 см до 10,0 см. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,97 г/см^3, модуль деформации - 21 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 15 градусов, сила сцепления- 0,37 кгс/см^2.

ИГЭ-3 Песок средней крупности, серый по нормативному значению: коэффициента пористости 0,64 - средней плотности; коэффициенту водонасыщения - насыщенный водой. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,97 г/см^3, модуль деформации - 320 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 36 градусов, сила сцепления - 0,01 кгс/см^2.

ИГЭ-4 Глина серо-зеленая по нормативному значению показателя текучести - полутвердая с включением гипса до 10,0%, ожелезненная, омарганцованная. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,88 г/см^3, модуль деформации - 51 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 18 градусов, сила сцепления- 0,64 кгс/см^2.

На рассматриваемой территории подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине 0,2-0,7 м (абсолютная отметка 110,5 м) по условиям залегания характеризуются как грунтовые, водовмещающим грунтом являются: песок намывной, песок мелкий, песок средней крупности и прослои песка в толще глины. Сезонное колебание уровня грунтовых вод зависит от сезонного перепада уровня воды в реках Усолка и Иртыш. В среднем составляем до 0,5 м.

Питание водоносного горизонта осуществляется, в основном, за счет инфильтрации атмосферных осадков, захороненных подземных родников. Разгрузка горизонта происходит в сторону р. Усолка.

Вода неагрессивная к бетону нормальной проницаемости на портландцементе, к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании - слабоагрессивная. Агрессивность воды к свинцовой оболочке кабеля - средняя, к алюминиевой - высокая.

По степени потенциальной подтопляемости площадка под предполагаемое строительство является подтопленной.

Грунты обладают низкой коррозийной активностью к стали, высокой - к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля; к бетону нормальной проницаемости на портландцементе - неагрессивные.

По степени трудности разработки грунтов вручную и одноковшовым экскаватором ИГЭ-1 (намывной песок) относится к I строительной группе.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов равно 2,4 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания на проектирование, топографической съемки участка, выполненной ТОО фирма «СТРОЙ-ТЕХ» в 2019 году и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Генеральный план, представленный в составе: общие данные, разбивочный план, план организации рельефа, план земляных масс соответствует требованиям СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Площадка проектируемого здания расположена по адресу: ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар.

Примыкающая к застраиваемому участку территория города в достаточной мере благоустроена, озеленена и обеспечена автодорогами и проездами с асфальтобетонным покрытием.

Данным проектом предусмотрено размещение жилого дома на отведенном земельном участке площадью 2,0214 га согласно кадастрового номеров земельного участка 14-218-019-096. Отведенный участок имеет прямоугольную конфигурацию и свободен от застройки.

Размещение жилых домов предусмотрено на земельном участке с учётом требований по инсоляции жилых помещений, противопожарным и санитарным нормам.

На участке, отведенном под строительство, запроектировано 5 жилых блоков этажностью 9 этажей и надземный 1-но этажный паркинг.

Выполнен пожарный разрыв между зданиями и обеспечены проезды по обоим продольным фасадам зданий.

За отметку 0,000 жилого дома 1 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 115,15 м.

Вертикальная планировка выполнена с учетом разработки минимального объема земляных работ, обеспечения водоотвода исходя из условий рельефа участка. Проект выполнен методом проектных горизонталей в увязке с прилегающей территорией.

Проект по благоустройству территории выполнен отдельным проектом.

Привязка здания произведена от границ участка. Все размеры и отметки даны в метрах.

Система координат - местная. Система высот - Балтийская.

Таблица №6.1

Основные технические показатели генерального плана

№	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели
1	Площадь участка, в том числе:	га	2,0214
2	Площадь застройки	$м^2$	8 672
3	Площадь свободная от застройки	$м^2$	11 542

Таблица №6.2

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Жилой дом (1-очередь)	проектируемый
2	Жилой дом (2-очередь)	перспектив.
3	Жилой дом (3-очередь)	перспектив.
4	Жилой дом (4-очередь)	перспектив.
5	Жилой дом (5-очередь)	перспектив.
6	Детская игровая площадка	перспектив.
7	Парковка	перспектив.
8	Площадка для ТБО	перспектив.

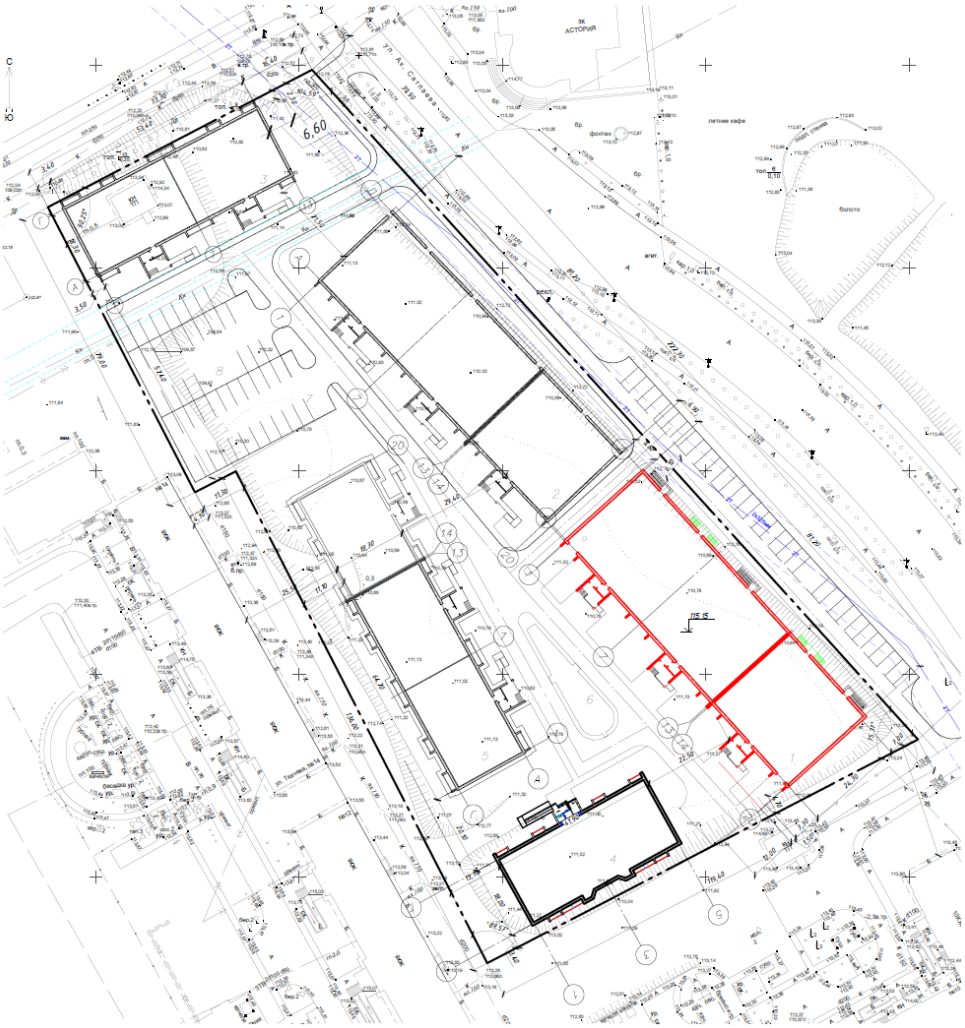

Рисунок 2. Схема генерального плана.

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, архитектурно - планировочного решения и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами Республики Казахстан.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям противопожарных норм и норм по взрывобезопасности, действующих на территории РК

Дом оборудован лифтами грузоподъемностью 630 кг. Согласно требований обеспечена доступность для маломобильных групп населения (инвалидов-колясочников).

В цокольном этаже расположен подземный паркинг.

На первом этаже расположены офисные помещения.

Проектом предусмотрено расстановка 4-х конфорочных электроплит в каждой квартире.

На первом этаже в подъезде предусмотрено устройство почтовых ящиков на 8 ячеек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и паркингом. 1-я очередь строительства.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д (Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» Приложение1, Глава 6).

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - СО.

Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф1.3 (Ф4.3 - для встроенных помещений общественного назначения).

Класс пожарной опасности строительных конструкций - К0.

Классификация жилого здания - IV класс (СП РК 3.02-101-2012* табл.1).

Проектируемый жилой дом, девятиэтажный, состоящий из 3 подъездов с размерами в осях 18,30х81,20 м, высота этажа 3,0 м.

Для размещения инженерных коммуникаций предусмотрены помещения подвала. В подвале также размещен паркинг. Высота подвала 3,30 м.

Типы и количество квартир, размещаемых на каждом этаже: на первом этаже помещения свободного назначения; на 2-9 этаже квартиры по 5-4-5 шт. на этаже.

В основу архитектурно-планировочного решения жилых блоков положен принцип создания пространства с наилучшей взаимосвязью всех помещений и обеспечение комфортных условий для проживания.

Проект разработан с учетом технических, санитарных и противопожарных требований.

В доме расположено 112 квартиры. Согласно норм проектом предусмотрена возможность проживания маломобильных групп населения. Проектом предусмотрены раздельные и объединенные санузлы.

Связь между этажами осуществляется по внутренней лестнице 1 типа, имеющей выход на улицу через двойной тамбур. Доступ в подвал осуществляется через обособленные спуски. Доступ на кровлю осуществляется через основную лестницу. Согласно требований маломобильных групп населения (инвалидов-колясочников) обеспечена доступность к проживанию и жизнедеятельности в жилом доме.

Кровля - плоская, с внутренним водостоком и гидроизоляционным ковром из наплавляемых материалов.

Фасады здания - цоколь, нижняя часть лоджий - декоративный искусственный

камень; стены спуска в подвал - декоративный искусственный камень; стены - керамический кирпич под расшивку.

Двери наружные - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Окна - металлопластиковый ПВХ-профиль с заполнением двухкамерным стеклопакетом по ГОСТ 30674-99. Для защиты от выпадения детей, открываемые створки окон оборудуются гибкими блокираторами.

Внутриквартирные межкомнатные двери - деревянные по ГОСТ 6629-88.

Внутренняя отделка жилых помещений, согласно Задания на проектирование: стены, потолки - отделка сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской; полы - линолеум, керамическая плитка. Места общего пользования (коридоры, лифтовые холлы): стены, потолки - отделка сухими смесями, водоэмульсионная окраска; полы - керамогранитная плитка.

Встроенные помещения: потолки - отделка сухими смесями, окраска водоэмульсионной краской; полы - керамогранитная плитка.

При проектировании многоквартирного дома учтены требования доступности для маломобильных групп населения.

Входы в здание с поверхности земли и уровня покрытия паркинга доступны для маломобильных групп населения. Высота порогов входных дверей в здание принята 0,014 м. Входные двери обеспечивают задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд и имеют ширину одной из створок не менее 0,9 м.

Противопожарные мероприятия назначены согласно: СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Таблица №6.3

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение	Примечание
1	Этажность здания	этаж.	9	
2	Площадь застройки	$м^2$	2 407	
3	Общая площадь здания	$м^2$	12 179,4	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	8 936,7	
5	Площадь помещения общего пользования	$м^2$	1 519,9	
6	Площадь помещений свободного назначения	$м^2$	1 722,80	
7	Строительный объем	$м^3$	59 577	
8	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных 4-комнатных	шт. шт. шт. шт. шт.	112 16 56 32 8	100% 14% 50% 29% 7%

6.2.4 Конструктивные решения

Технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Степень огнестойкости здания - II.

Здание с наружными и внутренними несущими стенами. Пространственная жесткость обеспечивается совместной работой перекрытий с несущими стенами.

Фундаменты - свайные с монолитным ленточным ростверком под стены Сваи по серии 1.011-10 выпуск 1, ростверк из бетона В25, F50, толщиной 600мм. Стены подвала - блоки бетонные по ГОСТ 13579-78. Наружные стены подвала с наружной стороны утепляются твердыми плитами из экструдированого пенополистирола STYROFOAM IB-60 толщиной 50 мм.

Наружные стены трехслойные. Внутренний слой - кладка из керамического кирпича пустотелого, утолщенного, размера 1НФ, класса средней прочности 1,4, марки по морозостойкости F35 по ГОСТ 530-2012 толщиной 380 мм; армированные через 3 рядя кладки. Утеплитель - Isover OL-E толщиной 130 мм. Наружный защитно-декоративный слой - кладка из керамического кирпича КР-л-по 50х120х88/1,4НФ/1,4/100/50 по ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на растворе М50 армированные через 3 рядя кладки.

Перегородки межкомнатные - выполнены из керамического кирпича КР-р-пу 1,4НФ/100/1,4/35 ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 120 мм, армированные сетками М2 через три ряда кладки. Перегородки устанавливать по слою цементного раствора М50 толщиной 20 мм по детали 1 серии 2.230-1, вып. 5. Перегородки межквартирные двойные общей толщиной 220 мм выполнены из керамического кирпича КУРПо 1,4НФ/75/1,4/35 ГОСТ 530-2007 на растворе М50 толщиной 90 мм + 90 мм (укладывать на ребро), армированные сетками М2 через три ряда кладки, с воздушной прослойкой толщиной 40 мм.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Перекрытия - сборные многопустотные (с круглыми пустотами) железобетонные панели перекрытия, плоские беспустотные монолитные плиты перекрытий над лифтовыми шахтами. Выполнить утепление торцов плит перекрытия, опирающихся на торцевые стены, пенополостиролом объемным весом 40 кг/м.куб. толщиной 20 мм, обернутым полиэтиленовой пленкой.

Лестницы - сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Крыша - чердачная, с холодным чердаком. Водосток - внутренний, организованный.

Согласно инженерно-геологическому отчету основанием под фундаменты служат щебеночная подготовка по грунту - песок намывной средней крупности, по нормативному значению: коэффициента пористости 0,63 - средней плотности; коэффициенту водонасыщения - маловлажный и насыщенный. Физико-механические характеристики грунта: плотность - 1,98 г/см^3, модуль деформации - 340 кгс/см^2, угол внутреннего трения - 36 градусов, сила сцепления - 0,01 кгс/см^2.

Защита строительных конструкций

Гидроизоляция на отметке минус 0,320 выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике; на отметке минус 3,600 из цементного раствора состава 1:2.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Проект разработан на основании технического задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий №21-4723 от 10 марта 2021 года, выданных ТОО «Павлодарские тепловые сети» и нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Расчетные параметры наружного воздуха:

температура наружного воздуха в холодный период tн= минус 34,6°С.

Источником теплоснабжения является ТЭЦ-1, подача теплоносителя предусмотрена от наружных тепловых сетей с параметрами 110-60°С.

В здании предусмотрена система отопления с параметрами теплоносителя 80-60°С.

Проект предусматривает подземный паркинг, арендные помещения на 1 этаже, 2-9 этажи - жилые квартиры.

В подвале жилого дома в 2 блок - секции, установлен узел учета тепловой энергии (УУТЭ) на все здание, автоматизированный тепловой узел арендных офисных помещений 1 этажа с приготовлением горячей воды (АИТП офис) и автоматизированный тепловой узел жилого дома (АИТП ж.д.) для системы отопления с приготовления горячей воды.

Отопление

Схемы систем отопления приняты:

- арендные помещения - горизонтальная, двухтрубная с параметрами теплоносителя 80-60°С;

- жилые помещения - поквартирная, горизонтальная, однотрубная.

Поквартирные узлы учета тепловой энергии (УУТЭк) установлены в шкафу управления, размещенные на площадке каждого жилого этажа.

Проектом предусмотрена самостоятельная система отопления лестничных клеток и лифтового холла с помощью алюминиевых секционных радиаторов.

Магистральные трубопроводы системы отопления проложены под потолком подвала с уклоном 2‰ в сторону теплового узла. В квартирах и на площадках трубы проложены в полу в изоляции.

В проекте используются стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы по подвалу, изолируется трубной изоляцией из вспененного каучука, толщина изоляции 13 мм. Перед изоляцией трубы покрываются краской БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Регулирующая арматура на радиаторах - радиаторный клапан фирмы «Herz». В качестве запорной арматуры на стояках установлены краны шаровые проходные.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытия, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов: края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости.

Монтаж системы отопления выполнять согласно СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013.

Вентиляция

Проектом предусмотрено устройство вытяжной вентиляции со 2 по 7 этажи с естественным побуждением через кухни и санузлы. Для вытяжки из санузлов и кухонь с естественной вентиляцией устанавливаются пластмассовые решетки с сеткой тип ВР1.

С 8 по 9 этажи из санузлов и кухонь - с механическим побуждением с использованием вытяжных вентиляторов «POLO-4» фирмы Dospel.

Вентиляция подвальных помещений обособлена. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы. В пределах чердака вентиляционные каналы утепляются. Все вентиляционные каналы выведены выше кровли здания на 0,7 м. Развертка каналов представлена в разделе АС.

Отопление паркинга

Отопление согласно задания на проектирование, отсутствует, за исключением вентиляционной камеры. В венткамере установлены электрический конвектор мощностью 1 кВт.

Вентиляция паркинга

В паркинге проектом предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Воздухообмен рассчитан из нормы 150 м³/ч удаляемого воздуха на 1 машино - место. Приточный воздух подается в паркинг вдоль проезда в верхнюю зону. Объем приточного воздуха на 20% меньше вытяжного. Вытяжка из парковки осуществляется из двух зон: верхней и нижней (0,3 м от пола) Выброс вытяжного воздуха осуществляется с уровня на 2,0 м выше уровня покрытия крыши, с помощью крышных вентиляторов.

Противодымная защита

В соответствии с требованиями нормативных документов проектом предусмотрена противодымная вытяжная вентиляция паркинга (ВДУ1, ВДУ2) и приточная противодымная система (ПДУ) для защиты тамбур- шлюзов при паркинге. Удаляемый объем продуктов горения рассчитан исходя из периметра возгорания (Р=10 м). Количество подаваемого воздуха в тамбур-шлюзы рассчитан из условия закрытых дверей.

Пуск системы организовывается по сигналу автоматической пожарной сигнализации.

Воздуховоды систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции принять из тонколистовой углеродистой стали класса П толщиной 1,0 мм и покрыть системой ВПМ-2 слоем толщиной 4 мм по ГОСТ 25131-82.

Монтаж внутренних систем отопления и вентиляции осуществлять согласно СН РК 4.01-02-2013.

Датчики контроля CO и NO_2

Контроль за предельно допустимой концентрацией оксида углерода (CO) и диоксида азота (NO_2) в воздухе паркинга осуществляется системой газоанализатора. Проект расстановки датчиков см, альбом АП.

Таблица №6.4

Основные показатели систем ОВ

Наименование здания	Объем м³	Период года t=-34,6° С	Расход тепла, Вт				Рас-ход Холо-да кВт	Установ. мощ-ность эл.двига-телей кВт
			На отоп-ление	На венти-ляцию	на ГВС	Общий		
Коммерческие помещения	-	холодный	73873	-	111927	185800	-	-
Жилые помещения	-	холодный	406197	-	524815	931012	-	-
Паркинг	-	холодный	-	72400	-	72400	-	-
Итого:	-	холодный	480070	72400	636742	1189212	-	-

Внутренние сети водопровода и канализации

Раздел проекта выполнен в соответствии с техническими условиями №1272 от 03 ноября 2020 года, выданными ТОО «Павлодар - Водоканал».

Проектом предусмотрена прокладка внутренних сетей водоснабжения и канализации в 9-ти этажном жилом доме со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенном по ул. Академика Сатпаева 350 в городе Павлодар.

Водоснабжение здания предусмотрено от водопроводной сети микрорайона.

Гарантированный напор составляет 54 м.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевое водоснабжение принят 41 м, при пожаротушении – 46 м.

Жилой дом

В проекте для жилого дома предусмотрены системы:

хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода (В1, В2);

горячего водоснабжения (Т3, Т4);

бытовой канализации (К1);

дренажной канализации (НК3);

внутреннего водостока (К2).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, поливочным кранам двумя вводами с закольцовкой по подвалу.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 5 л/сек (2 струи по 2,5 л/с).

Внутреннее пожаротушение предусматривается от пожарных кранов, установленных в навесных шкафах. К установке приняты краны диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м.

Для учета общего расхода потребляемой холодной воды на отводе для жилого здания от ввода водопровода, запроектирована установка водомерного узла со счетчиком с дистанционной передачей данных.

Так же запроектирована установка водомеров в каждой квартире.

Горячее водоснабжение жилого дома - централизованное, от водонагревателя, расположенного в тепловом узле.

Система горячего водоснабжения предусматривает распределительную (Т3) и циркуляционную (Т4) системы.

Стояки системы горячего водоснабжения объединены кольцующими перемычками в секционные узлы с присоединением к сборным циркуляционным стоякам системы.

Полотенцесушители присоединены к системе горячего водоснабжения.

Выпуск воздуха из системы предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках сети.

Магистральный трубопровод систем хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и циркуляции жилого дома принят из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт. Подводка к приборам в квартирах запроектированы из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы систем холодного, горячего водоснабжения и циркуляции, прокладываемые по техподполью и по чердаку принято изолировать гибкой трубчатой изоляцией K-FLEX EC толщиной 13 мм.

Бытовая канализация (К1) предусмотрена для отвода стоков от санитарных приборов в наружную канализацию шестью выпусками.

Стояки и отводные трубопроводы бытовой канализации приняты из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков выведены выше обреза сборной вентиляционной шахты на 0,10 м.

Так как в подвале здания предусмотрено спринклерное пожаротушение, для отвода воды в полу подвала предусмотрены трапы, с отводом воды от пожаротушения, а так же сбросных вод от тепловых узлов и помещения узлов управления спринклерной системой, в приямки. Из приямков вода откачивается переносным дренажным насосом ГНОМ 6-10 производительностью 10 м^3/ч, напором 6 м и с помощью рукава напорного диаметром 32 мм В-2-32-10 по ГОСТ сбрасывается в канализационную сеть жилого дома.

Офисные помещения

На первом этаже здания, предусмотрены офисные помещения, которые оборудуются системами хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения и бытовой канализации.

На отводе для офисных помещений от ввода водопровода, запроектирована установка водомерного узла со счетчиком с дистанционной передачей данных. Так как счетчик не пропускает противопожарный расход, на обводной линии водомерного узла предусмотрена задвижка с электроприводом, которая открывается от кнопок, установленных в пожарных шкафах офисных помещений.

Горячее водоснабжение офисных помещений - централизованное, от водонагревателя, установленного в тепловом узле.

Магистральный трубопровод систем хозяйственно-питьевого-противопожарного водопровода, горячего водоснабжения офисных помещений приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 с соединением на резьбе с обязательной торцовкой муфт.

Подводка к приборам запроектированы из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013.

Сброс бытовых сточных вод предусматривается в сети микрорайона отдельным выпуском.

Трубопроводы бытовой канализации офисных помещений приняты из пластиковых канализационных труб и фасонных частей по ГОСТ 22689-2014.

Вытяжные части канализационных вентиляционных стояков присоединяются к стоякам жилого дома.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома предусмотрен внутренним водостоком на отмостку здания в бетонный лоток.

Водосточные стояки и трубопроводы по чердаку запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR по ГОСТ 18599-2001, выпуск водостока из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На зимний период предусмотрен перепуск из системы К2 в систему К1 диаметром 32 мм.

Таблица №6.5

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе х-п/пожар м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		м^3/сут	м^3/час	л/сек
Жилой дом				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	41,0/46,0	161,28	11,63	4,57
горячий водопровод (Т3, Т4)	41,0	64,51	7,52	2,96
Бытовая канализация (К1)		161,28	11,63	6,17

Окончание таблицы №6.5

Офисные помещения				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	10,0/20,0	0,58	0,54	0,34
горячий водопровод (Т3, Т4)	10,0	0,25	0,39	0,21
Бытовая канализация (К1)		0,58	0,54	1,94
Итого				
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	41,0/46,0	161,89	12,17	4,91
горячий водопровод (Т3, Т4)	41,0	64,76	7,91	3,17
Бытовая канализация (К1)		161,89	12,17	6,51

Автоматическое пожаротушение

В подвальном помещении здания, запроектирован паркинг, который оборудуется системой автоматического пожаротушения.

В проекте предусмотрены объединенная система внутреннего противопожарного водопровода и автоматического пожаротушения. Пожарные краны расположены на магистральном трубопроводе спринклерной системы так как в помещении плюсовая температура, запроектирована водозаполненная система.

Огнетушащее вещество - вода.

Расход воды внутреннего пожаротушения из пожарных кранов принят 5,0 л/с (2 струи по 2,5 л/с).

К установке приняты пожарные краны с расходом 2,5 л/с диаметром 50 мм с диаметром спрыска 16 мм и длиной рукава 20 м.

Спринклерная установка запроектирована для автоматического тушения пожара с одновременной передачей сигнала тревоги.

Диаметр спринклерных оросителей принят 12 мм, температура разрушения термочувствительного элемента принята 68°.

Площадь для расчета расхода воды для спринклерной системы принята 120 м². Максимальная площадь, контролируемая одним оросителем - 12 м².

На расчетной площади принято 10 спринклерных водяных оросителей «СВН-12», расход одного оросителя 1,05 л/с*м². Расчетный расход по спринклерной системе - 10,5 л/сек.

Общее количество спринклеров 195 шт., соответственно по 1-му узлу - 130 спринклерных оросителя, по 2-му узлу - 65 спринклерных оросителя.

Прокладка сетей системы автоматического пожаротушения и системы внутреннего пожаротушения запроектирована из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Требуемый напор на вводе в здание - 28 м.в.ст.

Располагаемый напор в точке подключения 54 м.в.ст.

Управление спринклерными системами принято двумя узлами управления УУ-С100/1,6В-ВФ.О4 «прямоточный-100».

Для присоединения рукавов передвижных пожарных насосов от напорной линии выведены наружу два патрубка диаметром 80 мм с обратными клапанами и пожарными головками.

Для удаления стоков после тушения пожара в подвале здания предусмотрена система канализации.

Основные показатели по разделу АПТ

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 5,0 л/с (2 стр.по 2,5 л/с).

Расход воды на автоматическое пожаротушение составляет 10,5 л/с на каждый узел.

Требуемый напор на автоматическое пожаротушение составляет 28 м.вод.ст.

Общий расход воды на пожаротушение составляет 10,5+5=15,5 л/с.

Строительное водопонижение

Раздел рабочего проекта выполнен на основании чертежей раздела АС, материалов инженерно-геологических изысканий, выполненных ПК «Изыскатель» в 2019 году, письма № 38 от 20.04.2021 г., выданного ИП «Шайгазинов М.Е.», на вывоз отстоявшейся воды от водопонизительной системы в места определённые СЭС и в соответствии с нормативами, действующими в Республике Казахстан.

Все расчеты выполнены при максимальном подъеме грунтовых вод согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях.

Строительное водопонижение предусмотрено при производстве земляных и строительно-монтажных работ по устройству подземных частей сооружений, учитывая наличие грунтовых вод и их сезонного поднятие во время снеготаяния и обильных атмосферных осадков на период производства работ.

В основании залегают намывные пески средней крупности.

Коэффициент фильтрации составляют - 10-25 м/сутки.

Водопонизительные работы предусмотрены способом «открытый водоотлив».

Согласно выполненным расчетам определен приток грунтовых вод в водопонизительную систему, состоящую из канавы и зумпфа. Из зумпфа вода, по мере его наполнения, насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 10 м^3/час, напором 10,0 м подается в емкость объёмом 30 м^3 для отстаивания и осветления с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом в места отведенные СЭС.

Учитывая продолжительность набора бетоном прочности и производство строительно-монтажных работ по устройству подземных частей здания, откачка стоков насосами предусмотрена в количестве 1167 маш/часов.

Электрооборудование и электроосвещение

Проект выполнен на основании задания на проектирование, технических условий №ТУ-43-2020-02340 от 19 ноября 2020 года, выданных АО «Павлодарская Распределительная Электросетевая Компания» и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, согласно ПУЭ, относятся к I; II и III категории. Электроприемники противопожарных устройств и лифтов по надежности электроснабжения относятся к потребителям I категории.

Питание электрической энергии жилого дома выполняется от вводно-распределительных устройств ВРУ№1 и ВРУ№2, состоящих из: вводной-ВРУ1-15-30 и распределительной панели ВРУ1-50-01. ВРУ №1 и ВРУ №2 устанавливаются в электрощитовой.

Подключение ВРУ к трансформаторной подстанции выполняется через ШАВР двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями напряжением 380/220В. Ввиду большой нагрузки, кабели приняты расщепленными.

Для бесперебойного питания потребителей I категории предусматривается устройство АВР типа Я8302-4064УХЛ4 и распределительного шкафа типа ПР8804-1116 54УХЛ3А со счетчиком электрической энергии. Во ВРУ предусматривается учет электрической энергии общедомовых потребителей. Расчетная нагрузка на вводе в дом,

а также нагрузки, передаваемые по основным звеньям питающей и групповой электросети, приняты в соответствии с РДС РК 4.04-11-2003.

Питание квартир осуществляется от этажных распределительных щитков типа ЩЭ-5; ЩУР8805-3412-У-УХЛ3.1-Ц.

В щитках размещаются счетчики электрической энергии, 4 (5) автоматических выключателя соответственно на каждую квартиру.

Автоматические выключатели с дифференциальной защитой с Iсраб = 30 мА предусмотрены для подключения розеточных групп. К установке приняты розетки 2К+3 с защитной шторкой, безопасные для детей.

Высота установки: розетки - 0,3 м от пола, в кухнях - 0,9 м; выключатели - 0,8 м от пола.

В квартирах жилого дома предусматриваются однофазные групповые линии:

группа 1 на ток 16А для питания общего освещения (1,5 мм^2);

группа 2 на ток 16А для питания розеточных групп;(2,5 мм^2);

группа 3 на ток 25А для питания розетки кухонной плиты (4 мм^2);

группа 4 на ток 16А для питания розеточных групп в ванных комнатах (2,5 мм^2).

На кухнях, в санузлах двух последних этажей под потолком устанавливаются розетки для питания вентиляторов.

Групповые сети в квартирах выполняются трехпроводными (фазный, нулевой рабочий, нулевой защитный "PE" проводники) кабелем ВВГнг-LS-0,66, прокладываемым скрыто по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытий.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок с кнопкой на высоте 1,5 м от чистого пола.

Питающие и групповые линии общедомовых сетей по подвалу и по чердаку выполняются кабелем ВВГнг-LS кВ в ПВХ трубах открыто на скобах.

Общедомовое освещение предусмотрено светодиодными светильниками. Нормы освещенности приняты в соответствии с действующими нормами проектирования естественного и искусственного освещения СП РК 2.04-01-2011, СН РК 2.04-104-2012. Освещение этажных площадок осуществляется светодиодными светильниками с датчиками движения. Управление освещением выполняется от датчиков движения и выключателями (в случаи не срабатывания датчиков движения).

Управление аварийным (эвакуационным) освещением осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает его работу все темное время суток. Фотодатчик монтируется с внутренней стороны наружной рамы окна лестничной клетки 2-го этажа таким образом, чтобы на фотосопротивление не падали прямые солнечные лучи или световой поток от посторонних источников света. Сеть наружного освещения выполняется кабелем ВВГнг-FRLS п. 25 по подвалу - открыто, в стояках и снаружи по стене - скрыто в штрабе.

Кроме того, предусматривается возможность местного (ручного) управления как рабочим, так и аварийным освещением с помощью разъединителя РН1-40-2 во ВРУ.

Часть светильников аварийного и рабочего освещения управляется только автоматическими выключателями типа АВ независимо от фотореле, что позволяет освещать основные проходы в этажных коридорах и холлах лифтов при отключении остальных светильников в дневное время.

Силовое электрооборудование дома представлено лифтами.

Питание лифтов осуществляется от ПР8804-1116. Перед ШУ лифта устанавливается автомат АП50Б-3МТ для снятия напряжения со всей лифтовой установки.

Силовая сеть выполняется кабелем ВВГнг в ПВХ трубах открыто по потолку подвала, в стальной трубе - в шахте лифта открыто на скобах.

Питание и управление клапанами дымоудаления выполняется от щитов управления клапанами.

Для освещения паркинга и офисных помещений на первом этаже предусматривается установка щитков освещения. Щитки освещения приняты модульные типа ЩРН.

Освещение паркинга и офисных помещений на первом этаже выполняется светодиодными светильниками.

Электротехническая часть офисных помещений будет выполнена отдельным проектом. На данном этапе предусматривается только рабочее освещение.

Меры электробезопасности

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением (каркасы щитов, стальные трубы электропроводки и т.п) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Металлические корпуса ванн подлежат занулению. Линия зануления ванны выполняется проводом ПВ1-1х4 мм^2 в ПВХ трубе диаметром 20 мм, прокладываемой скрыто в подготовке пола и штрабах стен, прокладываемым от болта заземления ванны до РЕ-шины этажного распределительного щита.

На вводе в здание предусматривается повторное заземление нулевого провода с сопротивлением растекания тока не более 10 Ом.

Таблица №6.6

Основные показатели раздела ЭОМ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатель
1	Категория электроснабжения	-	I, II
2	Напряжение в сети	В	380/220
3	Расчётная мощность	кВт	335,76
4	Расчётный ток	А	541,55
5	Коэффициент мощности	cosφ	0,98/0,95

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Телефонизация многоквартирного жилого комплекса с паркингом и торговым залом предусматривается от городской телефонной сети согласно технических условий №5-19-21Л от 07 апреля 2021 года, выданных Павлодарским ТУМС Восточной региональной дирекцией телекоммуникаций - филиал АО «Казахтелеком».

По подвалу горизонтальная трасса прокладывается в полиэтиленовых трубах диаметром 40. Прокладка кабеля по стояку осуществляется в полиэтиленовых трубах диаметром 32, по лестничной клетке до квартиры - в пластиковом кабельном канале под потолком.

Предусмотренный проектом абонентский участок сети GPON включает в себя:

этажные оптические распределительные коробки сплиттерные (ОРКСп) установленные на 3-м и 7 -м этажах, в слаботочном отсеке этажного щитка;

абонентские оптические патч-корды (шнуры) для соединения ОРКСп с абонентской оптической розеткой без использования специализированного оборудования для сварки и разделки оптического волокна;

оптические розетки абонентские (ОРА), установленные в прихожей каждой квартиры.

Установка оконечного терминального оборудования (ONT) и внутриквартирная разводка (при необходимости) до места установки компьютера (PC), телевизионной приставки (STB-TV) и телефонного аппарата выполняется оператором при подключении абонента.

Домофонная связь

Проектом предусматривается сеть домофонной связи, обеспечивающая передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры. Домофонная система обеспечивает, замочно - переговорное устройство для защиты от несанкционированного доступа в помещения жилого дома и предусматривает управление электромагнитным замком, блокирующим вход, посредством переговорного абонентского устройства.

Магистральная домофонная сеть КСПВ16х0,5 прокладывается в полиэтиленовых трубах стояках.

В монтажном боксе на первом этаже устанавливается коммутаторное устройство VIZIT БК-100М и блок управления VIZIT БУД-302S-80. Замки и блок вызова устанавливаются у входной двери подъезда. Абонентское устройство включается в параллель по двухпроводной линии, кабелем ШВВП 2х0,5 в штрабах под штукатуркой.

Питания системы осуществляется от розетки, установленной в ШЭСУ кабелем ВВГнг - LS 3х1,5.

Кабель ВВГнг - LS 3х1,5 прокладываются в ПВХ трубах гофрированных легкого типа диаметром 16 мм, скрыто в бороздах стен.

Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, (каркас шкафа домофонной связи) подлежат занулению путем металлического соединения с нулевым и защитным проводом сети.

Пожарная сигнализация

Проектом предусматривается:

пожарная сигнализация;

оповещение о пожаре.

Проектом предусмотрено использование пожарной адресно-аналоговой системы сигнализации и управления «Орион».

Система «Орион» - многопроцессорная высокоинтеллектуальная адресно-аналоговая система пожарной сигнализации и управления, обеспечивающая охрану от малых до крупных объектов и легко интегрируемая в комплексные системы жизнеобеспечения.

Один пульт контроля и управления С2000М обслуживает до 127 устройств, в которых произвольным образом размещается до 16 000 адресов.

Непрерывный динамический опрос состояния всех устройств позволяет обнаружить пожар на ранней стадии и с точным указанием места возгорания.

Проектом предусматриваются работы по устройству внутренних сетей пожарной сигнализации.

Пожарная сигнализация предназначена для подачи сигнала о возникновении пожара в одном из защищаемых помещений. С этой целью на потолке устанавливаются адресно-аналоговые извещатели типа ДИП-34А исп. 3, на стенах устанавливаются ручные извещатели типа ИПР-513-10, включаемые последовательно в шлейфы блокировки прибора.

В данном проекте система «Орион» включает в себя:

пульт контроля и управления С2000М;

контроллер двухпроводной линии С2000-КДЛ;
преобразователь интерфейсов ПИ-ГР;
блок сигнально-пусковой С2000-СП1;
блок индикации С2000-БКИ;
блок разветвительно-изолирующий БРИЗ;
извещатель пожарный дымовой адресный ДИП-34А-03;
извещатель ручной адресный ИПР-513-10 ;
прибор речевого оповещения БАС-4, 4 канала, 50Вт.

Приборы системы пожарной сигнализации устанавливаются в шкафах ШПС-24. Высота установки приборов ОС 1,5м от уровня пола.

Магистральная сеть, соединяющая приборы системы «Орион», выполняется интерфейсным кабелем КИПвЭП 2х2 х0,78 в металлорукаве диаметром 20 (RS-485).

Шлейф пожарной сигнализации выполняется кабелем марки КСРВнг(А)-FRLS 2х2х0,97 мм в кабель-канале 15х10 мм.

Электропитание системы «Орион» и источников резервированного питания РИП-12 осуществляется по I категории надёжности электроснабжения от сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50Гц, согласно СН РК 2.02-02-2012 и ПУЭ РК.

Цепь питания оборудования системы «Орион» от РИП-12 монтируется кабелем ВВГнг(А)-FRLS 3х1,5 мм² . Кабели прокладываются в металлорукаве диаметром 20мм.

Система видеонаблюдения

Раздел выполнен на основании задания на проектирования и в соответствии с действующими нормами правилами и стандартами.

Разрабатываемая система видеонаблюдения служит для решения следующих задач:

видеонаблюдение за охраняемой зоной;

запись изображения контролируемых зон на носитель с возможностью последующего анализа происшедшего и идентификации личности нарушителя;

предупреждение краж и других преступных посягательств на собственность и жизнь людей.

Передача видеосигнала от IP камер, а также питание по POE осуществляется кабелем UTP 5-категории. Разводка видеонаблюдения выполняется кабелем UTP 5-категории в ПВХ гофрированных трубках диаметром 16мм, скрыто в бороздах стен по наружной стене в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Все камеры подключены к POE коммутатору типа RVi-NS2404M и далее видеорегистратору DS-7716NI-K4/16 и DS-7732NI-K4/16P Hikvision.

Предусмотрена установка купольная IP видеокамера-29 шт. типа DS-2CD2143GO-i и DS-2CD2043GO-i -10 шт. уличного исполнения. Места установки камер видеонаблюдения определены по согласованию с заказчиком. Проектом предусмотрена установка грозозащиты «I-Pro PoE-B Ultra» которая обеспечивает защиту линий систем IP видеонаблюдения. Обеспечивает защиту от опасных разрядов при всех типовых ситуациях (гроза, статика, помехи от работы электрических цепей и т.д.). Устройство защиты монтируется в распределительную коробку 80х80х40 мм.

Видеосигнал от видеокамер по витой паре поступает в шкаф телекоммуникационный настенный SHIP SE 19", 15U установленный в комнате охраны.

Автоматизация

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Настоящим проектом предусмотрен объем контроля, регулирования, управления и сигнализации. В комплекс вентустановки входит комплект автоматики, который подобран исходя из выбранной вентустановки.

В комплект автоматики входят:

опционные элементы, модуль управления, содержащий цифровой процессор-регулятор, аппаратуру управления, сигнализации, пусковую аппаратуру и клеммник для подключения вентустановки и других внешних устройств;

канальный датчик (преобразователь) для измерения температуры воздуха в коробе на выходе из вентустановки;

датчики перепада давлений для сигнализации загрязнения фильтра и правильной работы вентилятора;

противозамораживающий термостат для защиты водяного нагревателя от заморозки теплоносителя;

водяной клапан для регулирования расхода теплоносителя (горячей воды) на подачу в водяной подогреватель;

внутренний жгут, проходящий вдоль всей вентустановки в кабельном канале, который имеет соединительные разъемы для подключения элементов автоматики, установленных в вентустановке;

соединительные провода с разъемом на одном конце для подключения элементов автоматики к внутреннему жгуту;

соединительные провода (24 жилы сечением 1,0 мм²) с разъемными соединениями на обоих концах для соединения вентустановки и модуля управления и автоматики;

соединительные провода для подключения внешних силовых устройств и элементов автоматики.

Щит питания и управления устанавливается в помещении венткамер на стене.

Системы вентиляции автоматически отключаются при возникновении пожара от сигнала прибора охранно-пожарной сигнализации.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Помещения здания относятся ко II степени огнестойкости.

Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочным и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014.

Материалы внутренней отделки приняты из негорючих материалов.

Электрооборудование выполняется согласно ПУЭ РК, производятся замеры сопротивления изоляции проводки. Выполнено заземление конструкций и зануление электрических систем.

Эвакуационные пути обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей, находящихся в помещениях, через эвакуационные выходы непосредственно наружу. Наличие эвакуационных выходов соответствует СП РК 2.02-101-2014.

Двери открываются по направлению выхода из здания.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы разработаны товариществом с ограниченной ответственностью фирма «СТРОЙ-ТЕХ» (государственная лицензия 28.06.2018 г. № 02005Р выданная Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики РК).

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 50 м от участка строительства. По значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду объект относится к IV категории, согласно ст. 40 Экологического кодекса РК.

На период строительства установлено 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период проведения строительных работ являются: земляные, сварочные, покрасочные, паяльные работы (ист. 6001, 6003, 6004, 6005), пересыпка глины (ист. 6002), битумоплавильная установка (ист. 6006), устройство щебеночного, песчаного оснований (ист. 6007, 6008), выгрузка гравия (ист. 6009), работа спецтехники (ист. 6010).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 ст. 28 Экологического кодекса РК.

Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации отсутствуют.

Источником теплоснабжения проектируемого объекта являются городские тепловые сети.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполнены на электронно-вычислительной машине с использованием программного комплекса «ЭРА-2.5» в пределах расчетного прямоугольника (принят 315х210 м), охватывающего район размещения предприятия, его санитарно-защитную зону и ближайшую жилую зону. Значения фоновых концентраций приняты по справке центра гидрометеорологии по г. Павлодар от 07.04.2021 г. № 06-17/69.

Анализ результатов расчета вредных веществ в атмосфере показал, что в жилой зоне превышения нормативных концентраций отсутствуют. При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких веществ, содержащихся в выбросах предприятия и обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает 1ПДК.

Условия работы и технологические процессы, применяемые при строительно-монтажных работах, не допускают возможности залповых и аварийных выбросов.

Таблица №6.7

Обоснованные нормативы предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта

	Выброс загрязняющих веществ на период строительства июнь 2021 года – январь 2023 года	
	г/сек	т/год
Всего по предприятию:	9,91934322	25,616923316

Площадка строительства проектируемого объекта размещена в пределах установленной водоохранной зоны р. Иртыш, вне водоохранной полосы.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» рассмотрен РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» получено согласование от 23 декабря 2020 года № ЮЛШ-00135.

В период строительных работ для хозяйственно-питьевых нужд используется бутилированная вода. Отвод бытовых сточных вод на период строительства предусмотрен в биотуалеты с дальнейшим вывозом спецавтотранспортом по договору специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта водоснабжение и водоотведение запроектировано от центральных инженерных сетей согласно техническим условиям.

Забор воды из поверхностных водных источников, сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф местности при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не производится.

Воздействие на недра и геологические структуры в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта не предусматривается.

Основное негативное воздействие на почвы при проведении строительных работ осуществляется в виде механических нарушений. Воздействие кратковременное и локальное. Проектом предусматривается снятие плодородного слоя почвы, с последующим использованием при благоустройстве территории.

Сбор и временное хранение (не более 6 месяцев) всех образующихся отходов осуществляется на специально отведенных местах в соответствии с уровнем опасности. Исключается смешивание отходов. Периодичность вывоза отходов - по мере наполнения контейнера. Транспортировка отходов до мест санкционированного размещения (утилизации) предприятия осуществляется по договору специализированным предприятиям.

Таблица №6.8

Обоснование нормативов образования отходов производства и потребления на период строительства и эксплуатации объекта

	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Период строительства			
Всего:	53064,14	0	53064,14

Территория строительства расположена в г. Павлодаре и является антропогенно измененной. Необратимых негативных воздействий на животный и растительный мир в результате строительства не ожидается.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, также отсутствуют.

Согласно акта комиссионного обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Павлодара» от 06 ноября 2020 года, под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

В качестве благоустройства предусматривается устройство проездов, дорожек и площадок с асфальтобетонным покрытием с бортовым камнем, мощение тротуарной плиткой, посадка деревьев хвойных и лиственных пород, газона и цветника, установка малых архитектурных форм.

В соответствии ст. 57-2 Экологического кодекса РК и «Правил проведения общественных слушаний», утвержденных приказом Министра ООС РК от 07 мая 2007 г. № 135-п проведены общественные слушания и представлен протокол общественных слушаний от 26 января 2021 года.

Для предупреждения возникновения аварийных ситуаций предусматриваются меры по соблюдению правил пожарной безопасности, техники безопасности ведения процесса строительства, правил охраны труда, промышленной санитарии.

Возможность экологического риска и аварийных ситуаций при соблюдении технологического регламента и условий проведения работ отсутствует.

6.5 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

На отведенном под застройку участке размещен девятиэтажный жилой дом.

Для размещения инженерных коммуникаций предусмотрены помещения подвала. В подвале также размещен паркинг. В подвале жилого дома во 2 блок-секции установлен узел учета тепловой энергии на все здание, автоматизированный тепловой узел арендных офисных помещений 1 этажа с приготовлением горячей воды и автоматизированный тепловой узел жилого дома для системы отопления с приготовлением горячей воды. Проектом предусмотрена самостоятельная система отопления лестничных клеток и лифтового холла с помощью алюминиевых секционных радиаторов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы. Регулирующая арматура на радиаторах радиаторный клапан фирмы «Herz».

Проектом предусматривается устройство вытяжной вентиляции с 2 по 7 этажи с естественным побуждением через кухни и санузлы. Для вытяжки из санузлов и кухонь с естественной вентиляцией устанавливаются пластмассовые решетки с сеткой тип ВР1. С 8 по 9 этажи из санузлов и кухонь - с механическим побуждением с использованием вытяжных вентиляторов «POLO-4» фирмы Dospel. Вентиляция подвальных помещений обособлена. Для вентиляции жилого дома применяются вентиляционные каналы. В венткамере установлен электрический конвектор мощностью 1 кВт. Вентиляция паркинга проектом предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением. Водоснабжение и водоотведение - городские сети.

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237, жилой дом не является производственным объектом и для него санитарно-защитная зона не предусмотрена.

Из результатов расчета рассеивания видно, что на территории проектируемого объекта и прилегающей зоне влияния превышения предельно-допустимой концентрации не наблюдается ни по одному из выбрасываемых ингредиентов.

Уровень шума при выполнении проектных решений, в пределах установленных норм. В районе строительства природных и техногенных источников электромагнитного излучения и радиационного загрязнения нет. Уровень шумового воздействия на население будет в пределах предельно-допустимых уровней. Работающие строители обеспечиваются спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, бытовыми помещениями для работающих, обеспечиваются медицинской аптечкой для оказания первой медицинской помощи. Водоснабжение работающих - вода питьевого качества. Горячее питание в столовой.

Рабочий проект отвечает требованиям:

«Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29;

«Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168;

«Гигиенические нормативы к физическим фактором, оказывающим воздействие на человека», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169;

«Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Министерством национальной

экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237;

«Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №177.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ.

Расчет продолжительности капитального ремонта и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II.

Начало строительно-монтажных работ планируется в июне 2021 года (согласно письма заказчика №31 от 07 апреля 2021 года).

Продолжительность строительства - 14 месяцев.

Распределение инвестиций по годам строительства:

на 2021 год - 53%;

на 2022 год - 47%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация не рассматривалась на основании задания на проектирование от 07 октября 2020 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону в рабочий проект «Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Раздел ГП</u>

1. Генеральный план согласован с главным архитектором города согласно общих требовании в АПЗ № KZ36VUA00296833 от 23.10.2020 г.

2. Проверено расположение зданий на основе расчетов инсоляции и освещенности в соответствии с требованиями п.14.5.2 СН РК 3.01-01-2013.

3. Разбивочный план выполнен с координатной и размерной привязкой п.5.2 ГОСТ 21.508-93. Проставлены размеры по контуру границ участка. Указано в градусах значение углов п.3.16 ГОСТ 21.508-93

4. Предоставлено письмо заказчика об уточнении дальности обслуживания микрорайона пожарным депо. Радиус обслуживания пожарного депо не превышает 3 км согласно раздела 13 Противопожарные требования СП РК 3.01-101-2013.

5. Уточнен диаметр тепловых сетей, проходящих рядом с участком на топографической съемке. Нанесены на разбивочном плане охранная зона от тепловых

сетей согласно п.14 «Об утверждении Правил установления охранных зон объектов тепловых сетей и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон», утвержденные Приказом МЭ РК от 30.10.2017 года №15941.

Раздел ТХ

6. Учтен подъемник при входе для МГН.

7. Согласована спецификация оборудования с заказчиком согласно п. 9.6.6 СН РК 1.02-03-2011.

Раздел АР

8. На плане паркинга показаны пандусы при въезде. Учтено требование п. 4.2.23 СП РК 3.02-101-2012*, предусмотрены устройства самозакрывающихся дверей лестничных клеток и лифтовых холлов.

9. Площадь продухов в наружных стенах для вентиляции чердачного пространства принята согласно п. 5.2.1 СП РК 3.02-137-2013

10. В ведомости отделки помещении указаны ГОСТ, толщина, марка отделочных слоев согласно п.50 Приказа 249-нқ НДОССС РК, учтено соответствие качества материала классу жилья. Отделка стен помещений насосной, теплового пункта и водомерно-теплового узла выполнена влагостойкой.

11. Учтены требования к устройству диспетчерских пунктов контроля в жилых домах для соответствия п. 4.4.2.31 СП РК 3.02-101-2012.

12. На всех окнах и балконных системах предусмотрены защитные механизмы (исключение выпадения людей через окно) согласно п.5.3.1.7 СН РК 3.02-01-2011.

Раздел КР

АС1. Том 3.3

13. Приведены нагрузки от снега и ветра согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

14. Лист 11. Исправлена маркировка в спецификации МП4 на ПР4.

15. Лист 12. Разрез 3-3 оси приведены в соответствие с планом.

16. Лист 13. Нанесены размеры монолитных участков и их маркировка.

17. Лист 14.Выполнены чертежи фермы с размерами согласно 5.3 ГОСТ 21.101-97.

АС2. Том 3.4

18. Схема расположения плит перекрытия нанесены размеры монолитных участков и их маркировка, согласно 6.2.2 ГОСТ 21.101-97.

19. Предоставлен расчет заделки консольного швеллера для балконных плит и расчет стены толщиной 380 мм по нагрузке и устойчивости.

АС3. Том 3.5

20. Приведены нагрузки от снега и ветра согласно НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

21. Предоставлены расчеты свай и ростверка.

22. Указаны сваи, которые должны быть подвергнуты испытаниям согласно ГОСТ 5686-2012 приложение А.

23. На листе 8 указана отметка, на которую укладываются опорные подушки, согласно 6.2.2 ГОСТ 21.101-97.

24. На листе 9 показан узел стыковки балок между собой Б1, Б3.

Раздел ОВ

25. Предоставлено согласование смежных разделов. План-схема выполнена по ГОСТ 21.602-2016 п.5.3. Представлены ТУ условия на теплоснабжение. Расчетная тепловая нагрузка, указанная в таблице основных показателей, обоснована соответствующими расчетами согласно СН РК 1.02-03-2011, п. 12.2.

26. Лист 4. План приведен в соответствие с разделом АР.
27. Лист 7. План приведен в соответствие с разделом АР.
28. СО. Указана ссылка на узел регулирования.

Раздел ВК

Пояснительная записка

29. Ссылка на технические условия откорректирована.
30. Гарантированный напор в точке подключения по техническим условиям откорректирован.
31. Представлен расчет расходов по жилому дому в соответствии с нормативом. Представлен гидравлический расчет по жилому дому для обоснования требуемого напора.
32. Принят расход воды на внутреннее пожаротушение.
33. В помещении водомерного узла и тепловом узле установлены трапы для слива воды при опорожнении и аварийных проливов. Система совмещена с системой канализации для удаления стоков, образующихся, при использовании системы АПТ.
34. Раздел ВК дополнен таблицей расходов с учетом баланса в соответствии с расчетом.
35. Пояснительная записка дополнена описанием проектных решений по офисам и паркингу.
36. Принятие проектных решений по двум вводам В1 указано в пояснительной записке и обосновано со ссылкой на норматив.

Чертежи

37. Лист 1. Дополнен боковым штампом-согласования со смежными разделами.
38. Лист 2. Проектные решения по дому в общих указаниях приведены в соответствие.
39. Лист 13. Стояки системы К1 привязаны к осям.
40. Лист 12. На плане чердака показана закольцовка системы В2.

Автоматическое пожаротушение

Пояснительная записка

41. В пояснительной записке дополнено описание проектных решений по АПТ паркинга.

Чертежи

42. Лист 1. Заполнен боковой штамп согласования с смежными разделами.

Строительное водопонижение

43. Представлен альбом «Строительное водопонижение» с расчетами и обоснованием выбранного способа водопонижения согласно п.4.2.3 СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».
44. Представлено письмо № 38 от 20.04.2021 г., выданное ИП «Шайгазинов М.Е.», на вывоз отстоявшейся воды от водопонизительной системы в места определённые СЭС.
45. Согласно п.12.2 СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» представлены расчеты по строительному водопонижению.

Раздел ЭОМ

46. Предусмотрено согласование проекта со смежными разделами.
47. В общих данных указаны мероприятия по молниезащите, показан план заземления, уравнивания потенциалов.

48. К каждой принципиальной схеме, дополнительно, приведены таблица потребности кабелей и проводов по форме 4 и таблица потребности труб по форме 5 п. 6.1.7 ГОСТ 21.613-2014.

49. Предусмотрен учет электроэнергии на одной из линий к БАУО.

50. В автостоянках закрытого типа у въездов на каждый этаж установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования. п. 6.27 МСН 2.02-05-2000.

51. Системы дымоудаления паркинга запитана по 1 категории по надежности электроснабжения (см. таблицу 5 СП РК 4.04-106-2013).

52. Предусмотрен отдельный учет потребителей встроенных помещений (паркинг, офисы), п. 17.4 СП РК 4.04-106-2013.

53. В спецификации в щите учета этажном на четыре квартиры исправлено количество вводных выключателей.

54. В спецификации исправлено количество светильников уличных Кобра, розеток на 25А РШ.

55. Предусмотрена установка указателей выход согласно п. 5.1.11 СП РК 4.04-106-2013.

56. Предусмотрено электропитание оборудования домофонной сети.

57. Предоставлен опросной лист на ВРУ.

58. В спецификации учтены счетчики учета электроэнергии БАУО.

Раздел СС

59. Рабочим проектом предусмотрен раздел видеонаблюдения, согласно таблице 1 и п.4.7.4.31 СП РК 3.02-101-2012.

60. Рабочим проектом предусмотрен раздел телефонизации, согласно п.4.7.4.2 СП РК 3.02-101-2012.

61. Предоставлены технические условия на телефонизацию.

Раздел ОВОС

62. В проекте представлена справка о значениях фоновых концентраций на существующее положение.

63. Откорректированы данные, об отсутствие зеленых насаждений.

64. В главе 1.2 «Генеральный план» раздела ОВОС откорректированы данные согласно заключению РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охраны водных ресурсов» от 23.12.2020 г. № ЮЛШ-00135.

65. В заявке для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду запрашиваемые объемы выбросов ЗВ откорректированы согласно установленным нормативам выбросов ЗВ в атмосферу раздела ОВОС.

66. Данные раздела ОВОС и заявки для получения разрешения на эмиссии в окружающую среду представлены по уточненному расчету начала и продолжительности периода строительства.

67. Объемы материалов используемых при расчетах выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду взяты согласно с проектной документацией.

68. Откорректирован раздел ОВОС с учетом замечаний экспертов рабочей группы.

Раздел ПОС

69. Обновлено письмо заказчика о начале строительства с указанием месяца.

70. Согласно инженерно-геологическим изысканиям площадка под строительство домов является подтопленной и заболоченной. Мероприятия по водоотведению разработаны в проекте «Строительное водопонижение».

71. Откорректирован расчет продолжительности строительства дома, учтены встроенные помещения, паркинг и другие данные. Предоставлен график и нормы задела. Показано распределение инвестиций по годам строительства. Откорректирована потребность в рабочих кадрах; во временных зданиях и сооружениях.

72. Доработан стройгенплан, разработаны мероприятия по технике безопасности. при работе несколько башенных кранов. Проверена правильность указанной длины подкрановых путей. Указана марка принятого башенного крана, длина ограждения, количество опор освещения, радиусы действия кранов, привязка башенного крана от оси здания до оси движения крана, опасные зоны для крана. Временные здания вынесены из зоны действия башенного крана, показаны въезд-выезд на строительную площадку, дорога для транспорта и другие.

73. Предоставлено письмо заказчика о перемещении, отвозки и подвозки недостающего грунта на расстояние.

74. Добавлен раздел «Санитарно-эпидемиологические требования к строительным компаниям (застройщикам)» на период введения ограничительных мероприятий. Указаны рекомендации и мероприятия на период строительства.

75. Предоставлена «Ведомость материальных ресурсов» и «Ведомость машин и механизмов, оборудования» для расчета выбросов в разделе «Охрана окружающей среды».

76. Предоставлен расчет в «Потребности в энергоресурсах, воде, тепле, кислорода».

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен технически сложный объект II (нормального) уровня ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического кодекса РК от 9.01.2007 г, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра ООС РК от 28.06.2007 г. № 204-п, нормативно-правовым актам и нормативно-методической документации в области охраны окружающей среды РК.

Таблица №7.1

Основные технические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	2	3	4	5
1	Количество этажей	этаж.	9	9
2	Количество квартир 1-комнатных 2-комнатных 3-комнатных 4-комнатных	шт. шт. шт. шт. шт.	112 16 56 32 8	112 16 56 32 8
3	Площадь застройки	м^2	2 407	2 407
4	Общая площадь здания	м^2	12 179,4	12 179,4
5	Общая площадь квартир	м^2	8 936,7	8 936,7
6	Строительный объем	м^3	59 577	59 577
7	Продолжительность строительства	мес.	14	14

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева 350 г.Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь» (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими основными техническими показателями:

Количество этажей – 9
Количество квартир – 112 шт.
1-комнатных – 16 шт.
2-комнатных – 56 шт.
3-комнатных – 32 шт.
4-комнатных – 8 шт.
Площадь застройки – 2 407 м^2
Общая площадь здания – 12 179,4 м^2
Общая площадь квартир – 8 936,7 м^2
Строительный объем – 59 577 м^3
Продолжительность строительства – 14 месяцев

2. Заказчику до начала реализации рабочему проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована

Индивидуальным предпринимателем Шайгазиновым Маратом Ермековичем в соответствии с условиями договора от 24 февраля 2021 года №01-0324.

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Павлодар қаласы, Академик Сәтпаев көшесі, 350-үй мекенжайында жапсарлас салынған сауда үй-жайлары мен жерасты паркингі бар 9 қабатты бес тұрғын үй салу (5 кезек салу). 1-кезек» (сыртқы инженерлік желілерсіз, абаттандырусыз және сметалық құжаттамасыз)» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтырулар есебімен Қазақстан Республикасының қолданыстағы нормативтік құқықтық актілері мен мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Қабат саны	– 9
Пәтерлер саны:	– 112 дана
1-бөлмелі	– 16 дана
2-бөлмелі	– 56 дана
3-бөлмелі	– 32 дана
4-бөлмелі	– 8 дана
Құрылыс ауданы	– 2 407 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы	– 12 179,4 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	– 8 936,7 шаршы метр
Құрылыс көлемі	– 59 577 текше метр
Құрылыстың ұзақтығы	– 14 ай

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын пайдалансын.

5. Осы сараптама қорытындысы дұрыстылығы 2021 жылғы 24 ақпандағы №01-0324 шарттың тәртібіне сәйкес Жеке кәсіпкер Шайгазинов Марат Ермековичпен кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Тикибаев Е.А.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Сейсембеков А.Т.

Директор департамента по Павлодарской области

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Самат Қ.М.

И.о. начальника производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Абишев Р.И.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Шапова Н.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Вассерберг А.О.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Булава Н.В.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ашикова Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Раимбекова Р.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Вознюк Л.В.

Эксперт

Филиал РГП "Госэкспертиза" по Северному региону

Заржинская Г.Г.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Акулова О.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Восточному региону

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: KZ12VDD00164868

Акимат Павлодарской области

Государственное учреждение "Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области"

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

ИП Шайгазинов 140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, УЛИЦА Лермонтова, дом № 93/2, 4

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 680923301869

Наименование производственного объекта: Строительство 5-ти 9-и этажных жилых домов со встроенными торговыми помещениями и подземным паркингом, расположенных по ул.Академика Сатпаева, 350 г. Павлодар (строительство в 5 очередей). 1 очередь (без наружных инженерных сетей, благоустройства и сметной документации)

Местонахождение производственного объекта:

Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар -

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

Руководитель управления — Сатиев Кадылжан Каирбекович

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

Место выдачи: г.Павлодар **Дата выдачи:** 26.04.2021 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	9,919343224	25,6169233156
жилой дом	9,919343224	25,6169233156
в т.ч. по ингредиентам:		
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	8,40195527	3,9826521106
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,001237	0,00014033
Олово оксид (в пересчете на олово)	0,00068	0,000077094
Пропан-2-он	0,0722	1,4100442
Уайт-спирит	0,04356	0,709086684
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,002083	0,02966
Этанол	0,02496	0,4124
Углерод оксид	0,03694	0,526
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,00917	0,1305
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,00508	0,00373
Бутилацетат	0,0333	0,25402647
Азот (II) оксид	0,00542	0,01308
Азота (IV) диоксид	0,0333	0,08045
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	1,045	15,790676216
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,002556	0,0364
Метилбензол	0,1722	1,815
диСурьма триоксид (в пересчете на сурьму)	0,000001954	0,000000211
Железо (II, III) оксиды	0,0297	0,423
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий в окружающую среду, установленные настоящим Разрешением.
2. Производить оплату платежей за эмиссии в окружающую среду согласно Налоговому законодательству РК.
3. Отчет по условиям природопользования представлять ежеквартально в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» в соответствии с п. 5 ст.73 Экологического кодекса Республики Казахстан.
4. По окончании строительных работ необходимо обратиться в ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области» для аннулирования данного разрешения в соответствии с п. 4 ст. 77 Экологического кодекса Республики Казахстан.