«Атырау облысы, Жылыой ауданы, Махамбет даңғылы, №66 мекенжайы бойынша кіріктірілген коммерциялық үй-жайлары бар тұрғын үй кешені»
жұмыс жобасы бойынша

28.06.2024 ж. № ОСАР-0013/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Абдумауленов Самат Канатович

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «АЛҒАБАС ҮМІТ KZ»

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Жылыой ауданы, Махамбет даңғылы, №66 мекенжайы бойынша кіріктірілген коммерциялық үй-жайлары бар тұрғын үй кешені» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Оңтүстік Сараптама" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі берді.

"Оңтүстік Сараптама" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ОСАР-0013/24 от 28.06.2024 г.

по рабочему проекту
«Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66»

ЗАКАЗЧИК:
Абдумауленов Самат Канатович

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АЛҒАБАС ҮМІТ KZ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью «Оңтүстік Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью «Оңтүстік Сараптама».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект Атырау облысы, Жылыой ауданы, Махамбет даңғылы, №66 мекенжайы бойынша кіріктірілген коммерциялық үй-жайлары бар тұрғын үй кешені, Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору № ОСАР-0011-01 от 01.06.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Оңтүстік Сараптама», и Абдумауленов Самат Канатович в соответствии с письмом № 2 от 27.05.2024 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Абдумауленов Самат Канатович

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АЛҒАБАС YMIT KZ». Лицензия № 17003120 от 21.02.2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны». Акимат города Астаны. Категория II.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «IMK Group». Лицензия ГСЛ № 07821 от 24.04.2023 года, выданный ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент» Акимат города Шымкент. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: OCap-03/00035 от 28.05.2024

задание на проектирование утвержденный Абдумауленовым Саматом Канатовичем от 27.05.2024 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ45VUA01068500 от 02.02.2024 года, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района»;

кадастровый паспорт объекта недвижимости №0409/11517 от 18.01.2024 года на право частной собственности, выданный отделом Жылыойского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Атырауской области, для строительства жилого комплекса с многоэтажными коммерческими помещениями, площадью 0,8717 га;

эскизный проект выполненый в 2024 году ТОО ТОО "Elite Project Company BS" (Лицензия № 21025910 от 09.09.2021 г.);

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2024 году ТОО «GeoProGlobal» (Лицензия № 20006797 от 14.05.2020 года);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с топографической съемкой масштаба М1:1000, выполненная в 2023 году ТОО «ЖылыойГеоСтройИзыскания» (Лицензия № 15022440 от 28.12.2015 года);

техническое задание на производство инженерных изысканий выполненный ТОО "GeoProGlobal" и утвержденный ТОО «АЛҒАБАС YMIT KZ» от 03.02.2024 года;

письмо от Абдумауленов Самат Канатович № 2 от 27.05.2024 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и о том, что финансирование строительства предусмотрено из собственных средств на июнь 2024 года;

письмо от Абдумауленов Самат Канатович № 3 от 27.05.2024 года, о том, что участок свободен от застройки;

письмо от Абдумауленов Самат Канатович № 4 от 27.05.2024 года, о том, что раздел технологическое решения и технологическое оборудование с моей стороны согласован;

письмо от Абдумауленов Самат Канатович № 12 от 27.06.2024 года, о том, что РП «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66» разработан без сметной документации;

письмо от Абдумауленов Самат Канатович № 13 от 27.06.2024 года, о том, что РП «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66» разработан без наружных инженерных сетей.

Технические условия:

на проектирование газоснабжения многоэтажного жилого дома за № 22 от 05.02.2024 года, выданный ТОО «Жылыойгаз»;

на электроснабжение № 27-667 от 31.01.2024 года, выданный АО «Атырау Жарык»;

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения № 01-04 от 01.02.2024 года, выданный ГКП «Жылыойсу»;

на телефонизацию № 32/13/01 от 24.01.2024 года, выданный АО «Қазақтелеком» Объеденение «Дивизион «Сеть» Атырауский департамент эксплуатации сети доступа (Атырауский ДЭСД).

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Проектные решения и технико-экономические показатели согласованы с заказчиком, письмо № 2 от 27.05.2024 года.

Согласование эскизного проекта № KZ03VUA01071972 от 08.02.2024 года, выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района».

5.3 Перечень документации, представленные на экспертизу

Номер тома или альбома	Обозначение	Наименование

Том I	04-2022-ПЗ	Пояснительная записка.
Том III	04-2024-ПОС	Проект организации строительства.
Том IV	04-2024-ПРП	Паспорт рабочего проекта.
Том V	04-2024-ЭП	Энергетический паспорт
Альбом 1	04-2024-ГП	Генеральный план.
Альбом 2	04-2024-ТХ	Технологическая часть.
Альбом 3	04-2024-АС	Архитектурно-строительная часть.
Альбом 4	04-2024-КЖ	Конструкции железобетонные.
Альбом 5	04-2024-ВК	Водопровод и канализация.
Альбом 6	04-2024-ОВ	Отопления и вентиляция.
Альбом 7	04-2024-ЭО	Электроосвещение и электрооборудование.
Альбом 8	04-2024-ПС, ВН, СС	Пожарная сигнализация. Сети связи. Видеонаблюдение
Альбом 9	04-2024 ГСН	Наружные сети газоснабжения
Альбом 9.1	04-2024-ГСВ	Внутренние сети газоснабжения

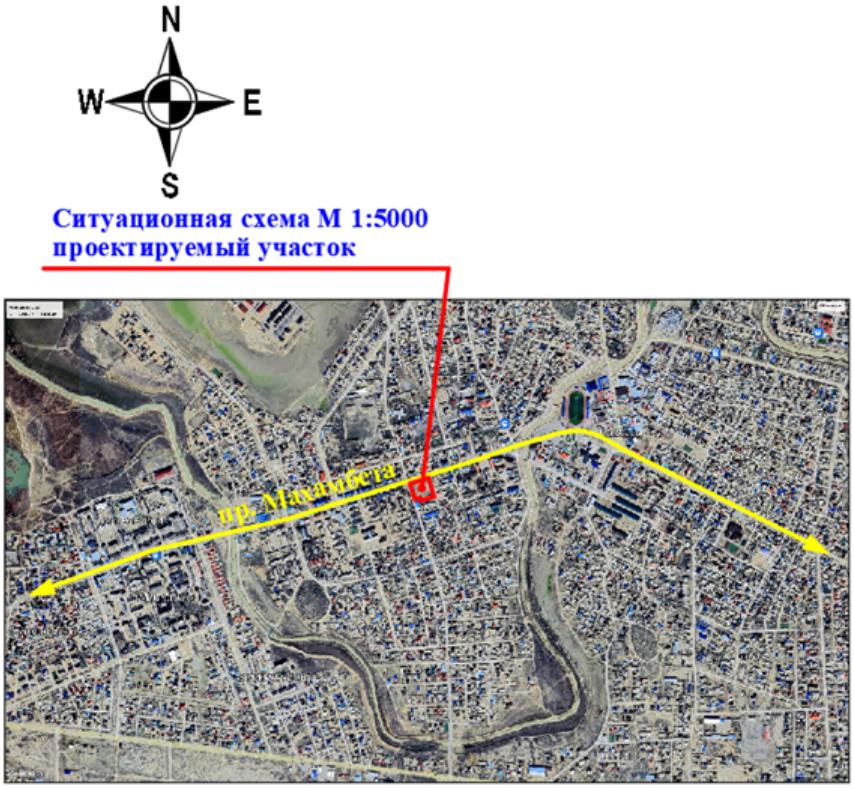
5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание условия населения и решения жилищного вопроса в Жылыойском районе, Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемой площадка расположена в г. Кульсары, Атырауской области в границах населенных пунктах на центральном части поселка.



Природно-климатические условия района строительства

Климатический район для строительства IV-Г.

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся в отчете об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2024 году ТОО «GeoProGlobal».

Сейсмичность и подтопляемость

Район по СП РК 2.03-30-2017 (Атырау-Кулсары) по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 5 (пять) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-22475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов.

Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1475 - (agR(475)) - 0,016; и ОСЗ-12475 - (agR(2475)) - 0,032;

Тип грунтовых условий площадки строительства – II (второй), согласно т.6,1 СП РК 2.03-30-2017.

Расчетное ускорение – 0,039 (согласно приложению Е, СП РК 2.03-30-2017).

На площадке отсутствуют факторы, неблагоприятные в сейсмическом отношении из-за местных сейсмотектонических, геологических или топографических условий.

Качественный прогноз потенциальной подтопляемости: Территория потенциально подтопляемая. В процессе проведения буровых работ в 8 инженерно- геологических скважинах (из 8) грунтовых воды обнаружены на глубине от 3,20 м.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование предусмотрена строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66 (без наружных инженерных сетей).

Генеральный план разработан на основании топографических изысканий (топографическая съемка М 1:500), выполненный ТОО «ЖылыойГеоСтройИзыскания» в 2023 году.

Система координат – WGS-84, система высот – Балтийская.

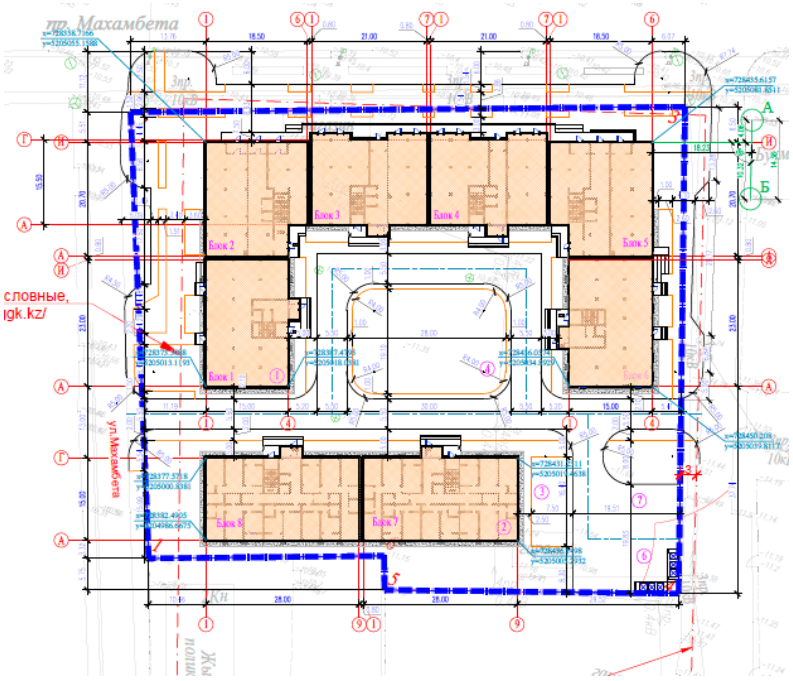
Участок ограничен: с севера – проездом, далее соседним участком; с востока – соседним участком; с юга – соседним участком; с запада – проездом, далее соседним участком.

Доступы автотранспорта и пешеходов на участок жилого дома предусмотрены с западной и восточной сторон участка.

Проезды на участке предусматривается с учётом обеспечения функциональных подъездов к основным входам, а также проезда пожарных машин и доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение.

Рабочим проектом предусмотрены необходимые мероприятия для беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения (МГН).

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.



Экспликация зданий и сооружений: 1 – пятиэтажные жилые блок-секций с «Блок 1» по «Блок 6»; 2 – пятиэтажные жилые блок-секций «Блок 7» и «Блок 8»; 3 – детская игровая площадка; 4 – площадка для занятий физкультурой; 5 – площадка ТБО; 6 – автостоянки.

Рисунок 1.

За относительную отметку 0,000 м принята отметка чистого пола 1 этажа жилого дома с «Блок 1» по «Блок 6», соответствующая абсолютной отметке – минус 10,00 м (-10,00); «Блок-7» и «Блок 8» – минус 10,20 м (-10,20).

Во дворовой части участка расположены: детская игровая площадка; площадка для занятий физкультурой.

Покрытия проездов по участку и покрытия отрытых автостоянок на участке из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем; покрытия деткой и спортивной площадки из наливной резиновой крошки; покрытия пешеходных дорожек и площадок из тротуарной плитки с обрамлением бетонным бортовым камнем (поребриком).

Вертикальная планировка участка решается в увязке с отметками прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности в пониженные места рельефа.

На площадках различного назначения предусмотрено размещение малых архитектурных форм: детские игровые комплексы, спортивные комплексы, скамьи и урны.

Свободная от застройки территории озеленяется посадкой кустарников и посевом газонных трав.

Технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели

1	Общая площадь участка	га	0,8718
2	Общая площадь застройки	м^2	3190,02
3	Общая площадь покрытий	м^2	3610,00
4	Площадь озеленения	м^2	1916,98

6.2.2 Технологические решения

Технологическая часть была разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий и задания на проектирование и соответствует требованиям:

- СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения",
- СН РК 3.02-08-2013 "Административные и бытовые здания",
- СП РК 3.02-122-2012 "Предприятия розничной торговли",
- СанПиН РК № 125 от 24.02.2015 г. "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий".

В технологической части изложены прогрессивные решения по проектированию торговых помещении. Торговое помещение обеспечивает доступ инвалидам, передвигающимся на креслах-колясках.

На первом этаже расположены торговые помещения: магазин обуви, парфюмерный магазин, магазин одежды, склад одежды,

В состав объектов общественного назначения, требующих технического оснащения, входят:

- торговое помещение: магазин обуви, парфюмерный магазин, магазин одежды, склад одежды.

Помещения объектов общественного назначения оснащены всем необходимым набором мебели и оборудования и разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения» и СП РК 3.02-122-2012 «Предприятия розничной торговли».

- С/у(х4), тамбур(х2), лестничная клетка, коридор(х2), лифтовый холл.

Магазин работает в одну смену с 10-ти утра до 10-ти ночи.

Количество работающего персонала 4 человек.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование предусмотрена строительство жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями, состоящие из восьми пятиэтажных жилых блоков III класса: Блок 1, Блок 2, Блок 3, Блок 4, Блок 5, Блок 6, Блок 7, Блок 8.

Класс функциональной пожарной опасности жилого комплекса – Ф1.3.

Объемно-планировочные решения

Блок 1 и Блок 6 – жилые блок-секций с техподпольем, прямоугольной формой в плане с габаритными размерами в осях 15,0 х 23,0 м.

Блок 2 и Блок 5 – жилые блок-секций с техподпольем, прямоугольной формой в плане с габаритными размерами в осях 18,5 х 20,7 м.

Блок 3 и Блок 4 – жилые блок-секций с техподпольем, прямоугольной формой в плане с габаритными размерами в осях 15,0 х 21,0 м.

Блок 7 и Блок 8 – жилые блок-секций с техподпольем, прямоугольной формой в плане с габаритными размерами в осях 15,0 х 28,0 м.

Высота жилых этажей – 3,0 м (от пола до потолка); высота техподполья – 0,80 м (от пола до потолка); высота первого этажа – 3,90 м (от пола до потолка); высота верхнего технического этажа – 2,70 м (от пола до потолка).

Квартиры состоят из: жилых комнат (спальных, общей комнаты), подсобных помещений (кухни; санитарно-гигиенических помещений – совмещенного туалета и ванной комнаты; внутриквартирного коридора с прихожей) и летних помещений (балконов).

В качестве вертикальной связи предусмотрены обычные лестничные клетки типа Л1 и оборудованы лифтами грузоподъёмностью 630 кг. Выходы на кровлю предусмотрены по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2 типа.

Эвакуация людей из квартир осуществляется через коридоры на лестничную клетку с выходом наружу через тамбур.

Кровля – плоская, совмещенная, рулонная с внутренним организованным водостоком.

Наружная отделка здания: цоколь – полированный гранит; стены – фиброцементные облицовочные плиты (наружные стены и цоколь утеплены минераловатными плитами толщиной 80 мм).

Внутренняя отделка квартир: стены – штукатурка, затирка сухими смесями, водоэмульсионная окраска, оклейка обоями, керамическая плитка; потолок – затирка сухими смесями, водоэмульсионная окраска; полы – стяжка из цементно-песчаного раствора, напольная керамогранитная плитка, напольные керамические плитки; линолеум (плиты покрытия утеплены базальтовыми плитами толщиной 150 мм).

Двери: металлические утепленные, деревянные, витражные из алюминиевых профилей с однокамерным стеклопакетом.

Окна из поливинилхлоридных профилей с однокамерным стеклопакетом, витражи из алюминиевых профилей с однокамерным остеклением.

Естественное освещение и проветривание помещений осуществлено посредством окон с открывающимися створками.

Для маломобильных групп населения (МГН), входные группы в здание предусмотрены без барьерного исполнения.

Мероприятия по энергосбережению предусмотрены объемно-планировочными и конструктивными решениями элементов зданий в соответствии с нормативными требованиями.

Основные технические показатели «Блок 1»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 372,26 м^2;
общая площадь здания	– 1866,51 м^2;
общая площадь квартир	– 968,36 м^2;
жилая площадь квартир	– 485,64 м^2;
строительный объем	– 8413,07 м^3, в том числе:
выше отметки 0,000	– 8003,59 м^3
ниже отметки 0,000	– 409,48 м^3;
количество квартир	– 16 шт., в том числе:
двухкомнатные	– 16 шт.

Основные технические показатели «Блок 2»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 392,79 м²;
общая площадь здания	– 1952,30 м2;
общая площадь квартир	– 1021,40 м²;
жилая площадь квартир	– 497,40 м²;
строительный объем	– 8877,04 м³, в том числе:
выше отметки 0,000	– 8444,98 м³
ниже отметки 0,000	– 432,06 м³;
количество квартир	– 16 шт., в том числе:
двухкомнатные	– 16 шт.

Основные технические показатели «Блок 3»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 374,10 м²;
общая площадь здания	– 1838,74 м2;
общая площадь квартир	– 946,96 м²;
жилая площадь квартир	– 482,80 м²;
строительный объем	– 8454,66 м³, в том числе:
выше отметки 0,000	– 8043,15 м³
ниже отметки 0,000	– 411,51 м³;
количество квартир	– 16 шт., в том числе:
однокомнатные	– 8 шт.;
двухкомнатные	– 8 шт.

Основные технические показатели «Блок 4»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 374,10 м²;
общая площадь здания	– 1838,74 м2;
общая площадь квартир	– 946,96 м²;
жилая площадь квартир	– 482,80 м²;
строительный объем	– 8454,66 м³, в том числе:
выше отметки 0,000	– 8043,15 м³
ниже отметки 0,000	– 411,51 м³;
количество квартир	– 16 шт., в том числе:
однокомнатные	– 8 шт.;
двухкомнатные	– 8 шт.

Основные технические показатели «Блок 5»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 392,79 м²;
общая площадь здания	– 1952,30 м2;
общая площадь квартир	– 1021,40 м²;
жилая площадь квартир	– 497,40 м²;
строительный объем	– 8877,04 м³, в том числе:
выше отметки 0,000	– 8444,98 м³
ниже отметки 0,000	– 432,06 м³;
количество квартир	– 16 шт., в том числе:
двухкомнатные	– 16 шт.

Основные технические показатели «Блок 6»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 372,26 м²;
общая площадь здания	– 1866,51 м²;
общая площадь квартир	– 968,36 м²;
жилая площадь квартир	– 485,64 м²;
строительный объем	– 8413,07 м³, в том числе:
выше отметки 0,000	– 8003,59 м³
ниже отметки 0,000	– 409,48 м³;
количество квартир	– 16 шт., в том числе:
двухкомнатные	– 16 шт.

Основные технические показатели «Блок 7»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 455,86 м²;
общая площадь здания	– 2299,10 м²;
общая площадь квартир	– 1629,55 м²;
жилая площадь квартир	– 909,50 м²;
строительный объем	– 9937,75 м³, в том числе:
выше отметки 0,000	– 9390,72 м³
ниже отметки 0,000	– 547,03 м³;
количество квартир	– 20 шт., в том числе:
однокомнатные	– 5 шт.;
двухкомнатные	– 5 шт.;
трехкомнатные	– 5 шт.;
четырехкомнатные	– 5 шт.

Основные технические показатели «Блок 8»:

этажность	– 5;
площадь застройки	– 455,86 м²;
общая площадь здания	– 2299,10 м²;
общая площадь квартир	– 1629,55 м²;
жилая площадь квартир	– 909,50 м²;
строительный объем	– 9937,75 м³, в том числе:
выше отметки 0,000	– 9390,72 м³
ниже отметки 0,000	– 547,03 м³;
количество квартир	– 20 шт., в том числе:
однокомнатные	– 5 шт.;
двухкомнатные	– 5 шт.;
трехкомнатные	– 5 шт.;
четырехкомнатные	– 5 шт.

Общие суммарные технические показатели на все блоки:

общая площадь застройки	– 3190,02 м²;
общая площадь зданий	– 15913,3 м²;
общая площадь квартир	– 9132,54 м²;
общая жилая площадь квартир	– 4750,68 м²;
общий строительный объем	– 71365,04 м³;
общее количество квартир	– 136 шт., в том числе:
однокомнатные	– 26 шт.;

двухкомнатные	– 90 шт.;
трехкомнатные	– 10 шт.;
четырехкомнатные	– 10 шт.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения.

Проект разработан в соответствии с СН РК 3.06-01-2011 и СП РК 3.06-101-2012. Доступ маломобильных групп населения в помещения здания обеспечивается посредством пандусов и подъемников.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-15-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

6.2.4 Конструктивные решения

Конструктивные решения приняты с учетом требований СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмических районах". Проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие эксплуатационную надежность строительства здания в районе с сейсмичностью 5 баллов.

Блоки «1», «6»

Конструктивная система - решено в виде пространственного без ригельного каркаса, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, несущих монолитных стен и горизонтальных дисков перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты - монолитные перекрестные ленты, устраиваются только по осям рядов колонн из бетона кл. С16/20.

Колонны- монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25. На всю высоту приняты сечением 40х40 см.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из газобетонных блоков с объемным весом 600 кг/м3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 30см. Крепление наружных стен и перегородок осуществляется посредством гнутых профилей из тонколистовой стали самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Монолитные стены - Наружные стены паркинга - из монолитного железобетона толщиной - 30,0см из бетона кл. С20/25. Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона кл С20/25 толщиной 20,0 см над всеми этажами. Лестницы - монолитные железобетонные.

Утеплитель по стенам - плиты из минеральной ваты марки ППЖ-100 Р=100 кг/м³ толщиной – 80 мм.

Внутренние и межквартирные стены -газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 200мм.

Перегородки - газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 100мм.

Полы - линолеум, керамическая плитка и бетон; в подвале - бетонные.

Крыша - бесчердачная вентилируемая с внутренним водостоком.

Кровля - рулонный ковер из 3-х слоев кровельного ковра Техноэласт ЭКП.

Блоки «2», «5»

Конструктивная система - решено в виде пространственного без ригельного каркаса, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, несущих монолитных стен и горизонтальных дисков перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты - монолитные перекрестные ленты, устраиваются только по осям рядов колонн из бетона кл. С16/20.

Колонны- монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25. На всю высоту приняты сечением 40х40см.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из газобетонных блоков с объемным весом 600 кг/м3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 30см. Крепление наружных стен и перегородок осуществляется посредством гнутых профилей из тонколистовой стали самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Монолитные стены - Наружные стены паркинга - из монолитного железобетона толщиной - 30,0см из бетона кл. С20/25. Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона кл С20/25 толщиной 20,0 см над всеми этажами. Лестницы - монолитные железобетонные.

Утеплитель по стенам - плиты из минеральной ваты марки ППЖ-100 Р=100 кг/м³ толщиной - 80мм.

Внутренние и межквартирные стены -газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 200мм.

Перегородки - газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 100мм.

Полы - линолеум, керамическая плитка и бетон; в подвале - бетонные.

Крыша - бесчердачная вентилируемая с внутренним водостоком.

Кровля - рулонный ковер из 3-х слоев кровельного ковра Техноэласт ЭКП.

Блоки «3», «4»

Конструктивная система - решено в виде пространственного без ригельного каркаса, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, несущих монолитных стен и горизонтальных дисков перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты - монолитные перекрестные ленты, устраиваются только по осям рядов колонн из бетона кл. С16/20.

Колонны- монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25. На всю высоту приняты сечением 40х40см.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из газобетонных блоков с объемным весом 600 кг/м3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 30см. Крепление наружных стен и перегородок осуществляется посредством

гнутых профилей из тонколистовой стали самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Монолитные стены - Наружные стены паркинга - из монолитного железобетона толщиной - 30,0см из бетона кл. С20/25. Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона кл С20/25 толщиной 20,0 см над всеми этажами. Лестницы - монолитные железобетонные.

Утеплитель по стенам - плиты из минеральной ваты марки ППЖ-100 Р=100 кг/м³ толщиной - 80мм.

Внутренние и межквартирные стены -газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 200мм.

Перегородки - газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 100мм.

Полы - линолеум, керамическая плитка и бетон; в подвале - бетонные.

Крыша - бесчердачная вентилируемая с внутренним водостоком.

Кровля - рулонный ковер из 3-х слоев кровельного ковра Техноэласт ЭКП.

Блоки «7», «8»

Конструктивная система - решено в виде пространственного без ригельного каркаса, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий. Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой фундаментов, несущих монолитных стен и горизонтальных дисков перекрытий и воспринимающих всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты - монолитные перекрестные ленты, устраиваются только по осям рядов колонн из бетона кл. С16/20.

Колонны- монолитные железобетонные из бетона кл. С20/25. На всю высоту приняты сечением 40х40см.

Наружные ограждающие конструкции и перегородки выполнены из газобетонных блоков с объемным весом 600 кг/м3 на строительном клее. Толщина наружных стен составляет 30см. Крепление наружных стен и перегородок осуществляется посредством гнутых профилей из тонколистовой стали самонарезающими болтами по узлам, разработанным в проекте.

Монолитные стены - Наружные стены паркинга - из монолитного железобетона толщиной - 30,0см из бетона кл. С20/25. Стены служат элементами жесткости, для перераспределения напряжения в конструкциях каркаса, и выравнивания деформацией в основании фундаментов

Перекрытия - монолитные железобетонные из бетона кл С20/25 толщиной 20,0 см над всеми этажами. Лестницы - монолитные железобетонные.

Утеплитель по стенам - плиты из минеральной ваты марки ППЖ-100 Р=100 кг/м³ толщиной - 80мм.

Внутренние и межквартирные стены -газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 200мм.

Перегородки - газобетонные блоки по ГОСТ 21520-89 толщиной 100мм.

Полы - линолеум, керамическая плитка и бетон; в подвале - бетонные.

Крыша - бесчердачная вентилируемая с внутренним водостоком.

Кровля - рулонный ковер из 3-х слоев кровельного ковра Техноэласт ЭКП.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Антикоррозийная защита строительных конструкций разработана в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Защита от коррозии металлических конструкций осуществляется лакокрасочными материалами 1-ой группы - пентафталевыми эмалями ПФ-115 ГОСТ 6465-76 и ПФ-133 ГОСТ 926-82 или пентафталевыми лаками ПФ-170 и ПФ-171 ГОСТ 15907-70* с добавлением 10-15% алюминиевой пудры наносимых на предварительно огрунтованые металлические поверхности глифталевыми грунтовками ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 или ГФ-0163 по ТУ 6-27-12-90.

Поверхности стальных конструкций перед нанесением защитных лакокрасочных покрытий зачищают от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) до 3 степени очистки согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие зачищается согласно ГОСТ 9.402-2004 «Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием» и восстанавливается.

Защитный слой арматуры монолитных конструкции соответствует требованиям СП РК EN 1992-1-1:2004/2011"Проектирование железобетонных конструкций. Часть 1-1".

Закладные детали покрываются слоем цементно-песчаного раствора.

Грунты основания не агрессивные по отношению к бетонам на портландцементе.

Столярные изделия обрабатываются антисептическими пастами и окрашиваются масляными красками за 2 раза.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 5.01-02-2013, СП РК 5.01-102-2013 "Основания зданий и сооружений".

Планировка территории предусмотрена с учетом сложившегося рельефа местности с отводом поверхности вод от здания. Согласно отчету, об инженерно-геологических условиях и топографической съемки, выполненной ТОО «ГеоСтройИнвест» в 2024 г, в основании фундаментов залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем.

По периметру здания устраивается бетонная отмостка шириной 1,5м с уклоном от здания не менее 0,03.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность заданий и сооружений» и технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Принятые конструкции в здании жилого дома соответствуют II степени огнестойкости.

Здание размещено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Внутренняя отделка выполнена из негорючих материалов.

В проекте применены несгораемые и трудносгораемые строительные и отделочные материалы. Все деревянные элементы для предохранения от возгорания предусмотрено обработать антипиренами. Металлические конструкции покрываются огнезащитным составом ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82. Электропроводка предусмотрена скрытой в стенах под слоем штукатурки. Светильники электроосвещения должны быть не взрывоопасными. Здание оборудуется первичными средствами пожаротушения.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к жилым зданиям, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любую квартиру.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 5.0м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт, шириной 5,5м и 3,5м.

Указания по производству работ в зимнее время

Рабочая документация разработана для производства работ в летнее время. При выполнении работ в зимнее время руководствоваться СНиП по производству работ и проектами по производству работ (ППР).

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Отопление и вентиляция.

Отопление и вентиляция рабочего объекта «**Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66**» выполнена согласно:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
- архитектурно -планировочное задание, выданное Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района за №KZ45VUA01068500 от 02.02.2024 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0409/11517, кадастровым номером №04-059-007-996 от 18.01.2024 года, выданного отделом Жылыойского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «правительство для граждан» по Атырауской области;
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО GEOPROGLOBAL» в 2024 году. Лицензия №20006797 от 14.05.2020 года;
- топографической съемки, выполненной ТОО GEOPROGLOBAL» в 2024 году. Лицензия №20006797 от 14.05.2020 года;
- технические условия на электроснабжение, выданные АО «Атырау жарык» №27-667 от 31.01.2024 года.
-технических условий по водопроводу и канализации, выданные ГКП «Жылыойсу» за №01-04 от 01.02.2024 года.

- технические условия на газоснабжение, выданные ТОО «Жылыойгаз» за №22 от 05.02.2024 года и в соответствии с нормативными документами
- СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП РК 4.02-101-2012 "Отопление вентиляция и кондиционирование";
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий".
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника»;
- СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные»

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования жилого дома принимаются по СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология» для г. Кульсары:

- температура для расчета систем отопления: минус 26,6 °С.
- температура для расчета систем вентиляции и кондиционирования:
- зимний период минус 26,6 °С;
- летний период плюс 32,1 °С;
- средняя температура отопительного периода - минус 1,4 С;
- продолжительность отопительного периода - 170 суток.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в холодный период года:

- жилые комнаты - +20°С;
- уборная индивидуальная - t=+18°С;
- совмещенная помещения уборной и ванной - t=+25°С;
- кухни - t=18°С;
- коридоры и лестничные клетки - +18°С;
- техпомещении - t=+16; +18°С

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с действующими нормами и правилами и ГОСТ 12.1.005-88* «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны». Источником теплоснабжения является газовые котлы в каждой квартире. Параметры теплоносителя для системы отопления 90-70°С. Категория теплоснабжения - вторая.

Система отопления осуществляется от индивидуального газового котла. Жилые помещения отапливаются двухтрубной горизонтальной системой отопления с попутным движением теплоносителя.

Отопление подвального этажа не предусмотрен.

Во всех помещениях в качестве нагревательных приборов биметаллические секционные радиаторы Royal Thermo Vittoria 500, высота Н = 560 мм. с регулируемой теплоотдачей каждого прибора. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществлено автоматическими терморегуляторами на каждом приборе.

Трубопроводы горизонтальной разводки приняты трубы многослойные металлополимерные PE-X/AL/PE-X. Рабочее давление Рмах= 1,0 МПа.

Все трубопроводы системы отопления изолируются трубчатой изоляцией из вспененного каучука "К-FLEX".

Удаление воздуха из системы осуществляется через воздушные краны у радиаторов.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок согласно СН РК 4.02-01-2011 п.6.3.13 прокладывать в гильзах из негорючих материалов.

Вентиляция

Система вентиляции коммерческих помещении принята приточно-вытяжная механическая.

Вентиляция жилых помещений, а именно санузлов, кухонь и ванных комнат предусмотрены самостоятельные вытяжные каналы с каждого этажа (согласно техзаданию)

Приток осуществляется естественным образом через фрамуги окон.

Удаление воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки RAR.

Изготовления воздуховодов принимается из оцинкованной стали класса Н с толщиной стали 0,5 и 0,7 мм в зависимости от размера воздуховода согласна СП РК 4.02-101-2012 приложению Ж1.

Все транзитные воздуховоды вытяжной вентиляции покрываются огнезащитной краской составом "Берлик" для достижения нормативных пределов огнестойкости - 0.5часа.

Воздуховоды в пределах кровли вытяжных систем изолируются матами теплоизоляционными "URSA-25M", толщиной 50 мм с покровным слоем из оцинкованной стали.

УКАЗАНИЯ К МОНТАЖУ И НАЛАДКЕ.

Производство строительно-монтажных работ и приемку в эксплуатацию систем отопления, теплоснабжения и вентиляции предусмотреть в соответствии с требованиями

СП РК 4.01-102-2013. "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Тепловую изоляцию трубопроводов проложить после проведения гидравлических испытаний.

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1 с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

При монтаже выполнять требования фирм-изготовителей оборудования и материалов.

Расстояние между горизонтальными опорами принять с шагом 0,5м. Размеры скользящих опор должны соответствовать диаметрам трубопроводов и обеспечивать перемещение труб только в осевом направлении. Неподвижное крепление трубопроводов на опоре путем сжатия трубы не допускается

Для крепления труб рекомендуется применять изделия согласно каталога фирмы изготовителя труб или опоры, применяемые для полимерных труб. Размеры хомутов, фиксаторов, скоб должны строго соответствовать диаметрам труб.

Металлические крепления должны иметь мягкие прокладки и антикоррозийное покрытие. В качестве неподвижных опор используются держатели для труб, закрепленные на строительных конструкциях.

Расстояние между креплениями принять: -на участке горизонтальной прокладки-500мм, -на участках вертикальной прокладки-2000мм. Необходимо предусмотреть крепления на поворотах и ответвлениях трубопроводов.

В местах расположения разборных соединений и арматуры, при скрытой прокладке предусмотреть лючки. Монтаж полиэтиленовых труб осуществлять по монтажному проекту, разрабатываемому подрядной организацией, при температуре окружающей среды не ниже 10°С.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания сооружения	Объем м3	Расчет наруж тем-ры	Расход тепла кВт				Расход холода Ккал/час	Установочная мощность эл/двиг квт
			На отопление	На вентиляцию	На гор водоснабжение	общее		
Блоки 1, 6								
Коммерч. этажа		-26,6°С	29,840	20,204	-	50,044	-	0,6
Жилого этажа		-26,6°С	57,133	-	-	57,133	-	-
Блоки 2, 5								
Коммерч. этажа		-26,6°С	27.713	10.185	-	37.898	-	0.23
Коммерч. этажа		-26,6°С	11.979	5.274	-	17.253	-	0.16
Жилого этажа		-26,6°С	63.296	-	-	63.296	-	-
Блоки 3, 4								
Коммерч. этажа		-26,6°С	19,650	9,430	-	29,080	-	0,23
Коммерч. этажа		-26,6°С	16,310	7,495	-	23,805	-	0,23
Жилого этажа		-26,6°С	56,760	-	-	56,760	-	-
Блоки 7, 8								
Жилого этажа		-26,6°С	102,462	-	-	102,462	-	-

Водопровод и канализация.

Водоснабжение и канализация рабочего проекта «**Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66»** выполнена согласно:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
- архитектурно -планировочное задание, выданное Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района за №KZ45VUA01068500 от 02.02.2024 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0409/11517, кадастровым номером №04-059-007-996 от 18.01.2024 года, выданного отделом Жылыойского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «правительство для граждан» по Атырауской области;
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО GEOPROGLOBAL» в 2024 году. Лицензия №20006797 от 14.05.2020 года;

- топографической съемки, выполненной ТОО GEOPROGLOBAL» в 2024 году. Лицензия №20006797 от 14.05.2020 года;

- технические условия на электроснабжение, выданные АО «Атырау жарык» №27-667 от 31.01.2024 года.

-технических условий по водопроводу и канализации, выданные ГКП «Жылыойсу» за №01-04 от 01.02.2024 года.

- технические условия на газоснабжение, выданные ТОО «Жылыойгаз» за №22 от 05.02.2024 года и согласно нормативных данных РК

- СН РК 3.02-01-2011 "Здания жилые многоквартирные ";

- СН РК 4.01-01-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";

- СН РК 4.01.03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»

- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»,

- СН РК 4.01-03-2011 " Водоотведение. Наружные сети и сооружения"

- ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление рабочих чертежей и Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

- «Правила пожарной безопасности», утвержденные приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21.02.2022 г., № 55;

- СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.06.2021 г. № ҚР ДСМ-49;

- ГОСТ 12.3.016-87 «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности»;

- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;

Расчет систем холодного водоснабжения произведен в соответствии со СП РК 4.01-101-2012.

В проекте разработаны следующие системы:

- хозяйственно-питьевой В1;

- горячее водоснабжение Т3;

- канализация бытовая К1;

- канализация ливневая К2;

Площадка строительства характеризуется следующими показателями:

М/пункт г. Кульсары.

Нормативная глубина промерзания, для суглинка -0,98.

Максимальная глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка -1,50.

Тип грунтовых условий по просадочности - II (второй).

Сейсмичность 6 баллов.

Подземные воды пройденными выработками не вскрыты. Территория описываемой площадки потенциально не подтопляемая.

Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2011, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-05-2002. Источником хозяйственно-питьевого

внутреннего водопровода являются проектируемые наружные водопроводные сети, выполненные отдельным проектом.

Проектом предусмотрено один ввода в здание диаметром 65 мм для жилых этажей. Для данного объекта согласно п.4.2.3СП РК 4.01-101-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений" внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Для учета воды проектом предусмотрены индивидуальные приборы учета воды с импульсными выходами и классом точности измерения "С", установленные на тех. На воде установлен водомерный узел диаметром 40 мм. Магистральные трубопроводы и стояки хозяйственно-питьевого водопровода монтируются из полипропиленовых труб диаметром 50 мм, 40 мм, 32 мм по ГОСТ 32415-2013. Разводка по квартирам холодного водоснабжения производится полипропиленовыми трубами диаметром 20х1,9 мм, 25х2,3 мм по ГОСТ 32415-2013. В цокольном этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Стояки прокладываются скрыто в технические помещение, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется как открыто вдоль стен, так и скрыто в конструкции пола. На врезке в каждую квартиру устанавливаются водомерные узлы на трубопроводы хозяйственно-питьевого.

Горячее водоснабжение осуществляется газового водонагревателя (См часть ОВ). Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Разводка горячего водоснабжения производится полипропиленовыми трубами диаметром 20 мм.

Внутренние канализационные трубы производятся:

- выпуски - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98;

- магистральные трубы подвала, стояки санузлов и дренажные трубы - из поливинилхлоридных канализационных труб по ГОСТ 22689-2014.

При изменении направления укладки канализационных труб следует использовать плавные изгибы.

В канализационных линиях установлены смотровые и очистительные устройства, для вентиляции предусмотрены вентиляторы. Предусмотрены люки для предотвращения осмотра стояков при скрытой установке.

Уклоны канализационных труб: для ∅100 – 0,02, для ∅50 – 0,03.

Система бытовой канализации проектируется по ГОСТ 22689-2014 из труб ПВХ диаметром 100 мм и 50 мм и прокладывается открыто под трубы холодной и горячей воды вдоль стен внутри санузлов и помещений. канализационный стояк. Канализация изготавливается из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98. Фан-лифты расположены отдельно от крыши. Для проверки и обслуживания сети предусмотрены проверки и чистки.

Внутренние водостоки обеспечивают отвод воды с кровли на общесплавную систему водоотведения. Трубопроводы системы К2 запроектированы:

- на чердаке и подвале из полиэтиленовых труб SDR 17 диаметром 110х6,6 мм по ГОСТ 18599-2001;

- выше отметки 0,000 - из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001.

Для обслуживания сети предусмотрены прочистки. В соответствии с п. 8.4.4 СН РК 4.01-02-2011 предусмотрен перепуск стока в зимний период года в бытовую канализацию.

Освидетельствовать актом скрытых работ следующие виды работ:

-испытание напорных и безнапорных трубопроводов и сооружений на прочность и плотность

-промывка и дезинфекция водопроводных сетей и сооружений;

-антикоррозийная изоляция стальных фасонных частей в колодцах;

-гидроизоляция колодцев и сооружений.

Производство работ вести согласно:

- СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб";
- СП РК 4.01-102-2001 "Проектирование и монтаж систем холодного и горячего внутреннего водоснабжения с использованием металл полимерных труб ";
- СН РК4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/час	л/сек
Блок 1, 6			
Водопровод хозяйственно-питьевой	17,1	2,93	1,39
Горячее водоснабжение	6	2,68	1,29
Бытовая канализация К1	17,1	2,93	2,20
Блок 2, 5			
Водопровод хозяйственно-питьевой	17,1	2,97	1,40
Горячее водоснабжение	6	2,74	1,29
Бытовая канализация К1	17,1	2,97	2,24
Блок 3,4			
Водопровод хозяйственно-питьевой	17,1	2,99	1,42
Горячее водоснабжение	6,54	2,61	1,26
Бытовая канализация К1	17,1	2,99	2,27
Блок 7,8			
Водопровод хозяйственно-питьевой	19,0	3,16	1,51
Горячее водоснабжение	8,88	2,77	1,33
Бытовая канализация К1	19,0	3,16	2,41

Газоснабжение. Внутренние устройства.

Газоснабжение объекта «**Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66**» выполнена согласно:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком.
- архитектурно -планировочное задание, выданное Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Жылыойского района за №KZ45VUA01068500 от 02.02.2024 года;
- акт на право частной собственности на земельный участок №0409/11517, кадастровым номером №04-059-007-996 от 18.01.2024 года, выданного отделом Жылыойского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО «Государственная корпорация «правительство для граждан» по Атырауской области;
- материалы инженерно-геологических изысканий, выполненные ТОО GEOPROGLOBAL» в 2024 году. Лицензия №20006797 от 14.05.2020 года;

- топографической съемки, выполненной ТОО GEOPROGLOBAL» в 2024 году. Лицензия №20006797 от 14.05.2020 года;

- технические условия на электроснабжение, выданные АО «Атырау жарык» №27-667 от 31.01.2024 года.

-технических условий по водопроводу и канализации, выданные ГКП «Жылыойсу» за №01-04 от 01.02.2024 года.

- технические условия на газоснабжение, выданные ТОО «Жылыойгаз» за №22 от 05.02.2024 года и в соответствии с нормативными документами

- СН РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы»,

- СП РК 4.01-01-2011 " Газораспределительные системы ".

- СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Рабочий проект: «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66» (раздел газоснабжение) разработан на основании технических условий, выданных ТОО "Жылыойгаз" за №22 от 05.02.2024 года и задание на проектирование (топосъемки м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

Данным разделом проекта предусматривается газоснабжение Жилого комплекса со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район. Точка подключения запроектирована от проектируемого стального газопровода среднего давления.

Запроектирована установка ГРПШ для понижения давления газа со среднего давления (Р=0.005-0.3МПа) на низкое давление (Р= до 0.003МПа). Так же запроектирована прокладка газопровода низкого давления от ГРПШ до вводов (примыкания к ГСВ дома) см. Чертежи.

Для снижения давления газа запроектирована установка газорегуляторных пунктов шкафного типа в сетчатом ограждении типа ГРПШ-13-2НУ-1 с основной и резервной линией редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДГ-50Н с измерительным комплексом на базе турбинного счетчика газа CGT-02-DN80-G160 и электронного корректора газа ELCOR KZ без GSM передачи данных, с обогревом ОГШН.

После ГРПШ предусматривается установка отключающего устройства - Кран шаровый ∅150.

Газопровод низкого давления (Р= до 0.003МПа запроектирован надземным из стальных труб диаметром 159х4.0 мм (L=2.0м) по ГОСТ 10704-91. Так же запроектирован подземным из ПЭ трубы диаметром 180х10.7 мм (L=73.0 м); диаметром 110х10.0 (L=252.0м) и диаметром 63х5.8 мм (длиной 215.0 м) ПЭ100 SDR11 КПЗ-2,8 по СТ РК ГОСТ Р50838-2011 согласно гидравлического расчета газопровода.

Для сварки ст. газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

Футляр газ-да должен быть герметично заделан с двух концов. Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), укладку сигнального алюм. провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газ-да приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2 м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

Все соединительные детали из полиэтилена изготавливаются методом литья под давлением и прессованием, предназначенные для соединения труб по ГОСТ СТ РК Р 50838-2011 с использованием сварки нагретым инструментом встык и применяются для подземных газопроводов.

Гидравлический расчет давления газопровода выполнен по программе «V.I.O.Standart Hidravlik Calculator», разработанный ОАО «ГИПРОНИИГаз». Расход газа составляет Q=407.20 м^3/час;

В соответствии приказом Министерства Нац. экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» объект относится к технически не сложным II нормальный.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации.

Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

При пересечении местных автодорог газопровод заключается в защитный футляр из полиэтиленовых труб (и из стальных труб при присутствии теплотрассы).

На пересечениях с асфальтированной автодорогой предусматривается методом ГНБ (метод горизонтально направленного бурения). Переход через гравийную автодорогу предусматривается открытым методом.

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с применением полиэтиленовых труб", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Район по СП РК 2.03-30-2017 (Атырау-Кулсары) по карте сейсмического зонирования ОСЗ-2475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 5 (пять) баллов, по карте сейсмического зонирования ОСЗ-22475 расположен в зоне с сейсмической опасностью - 6 (шесть) баллов.

Пиковые ускорения (в долях g) для скальных грунтов: ОСЗ-1475 - (agR(475)) - 0,016; и ОСЗ-12475 - (agR(2475)) - 0,032;

В пределах исследуемого участка развиты отложения четвертичными отложениями суглинка, песка и глины с поверхности перекрытые почвенно-растительным слоем мощность 0,20 м.

Суглинок от твердой до туго пластичной консистенции, светло коричневый, просадочный.

Грунт вскрыт повсеместно скв. №1-8. Мощность составляет 1,4 м. и 1,60 м. (от 0,20 до 1,40 м. и от 2,50 м. до 4,10 м. от устья скважины) Песок пылеватый, плотный, влажный.

При проектировании предусмотреть - Мероприятия по устранению просадочности.

Территория потенциально подтопляемая. В процессе проведения буровых работ в 8 инженерно-геологических скважинах (из 8) грунтовых воды обнаружены на глубине от 3,20 м.

Блок 1, 6

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Расход газа по объекту составляет Q=49,2 м3/час.

Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами и настенным котлом. В разделе ОВ предусмотрен коаксиальный дымоход для вывода продукты горения и для обеспечивание бесперебойного поступление воздуха с улицы.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 3262-75. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.05.

Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-8-9.00.СБ альбома серии 5.905-18.05

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери. Вытяжка через вытяжной канал в стене.

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (CH4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода(CO). В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду

на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электро сигнал, обеспечивая высокий уровень безопасности.

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложению 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

Между кухнями и лоджией предусмотрен дверных проемов и имеются окно с форточкой, в лоджии предусмотрены открывающейся створка.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен III уровень (пониженный) ответственности технически не сложный.

Блок 2, 5

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Расход газа по объекту составляет Q=51,2 м3/час.

Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами и настенным котлом. В разделе ОВ предусмотрен коаксиальный дымоход для вывода продукты горения и для обеспечивание бесперебойного поступление воздуха с улицы.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 3262-75. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.05.

Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-8-9.00.СБ альбома серии 5.905-18.05

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери. Вытяжка через вытяжной канал в стене.

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ

(CH4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода(CO). В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасности.

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложению 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

Между кухнями и лоджией предусмотрен дверных проемов и имеются окно с форточкой, в лоджии предусмотрены открывающейся створка.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен III уровень (пониженный) ответственности технически не сложный.

Блок 3, 4

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Расход газа по объекту составляет Q=49,2 м^3/час.

Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами и настенным котлом. В разделе ОВ предусмотрен коаксиальный дымоход для вывода продукты горения и для обеспечивание бесперебойного поступление воздуха с улицы.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 3262-75. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.05.

Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-8-9.00.СБ альбома серии 5.905-18.05

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери. Вытяжка через вытяжной канал в стене.

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (CH4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода (CO). В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасности.

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложению 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

Между кухнями и лоджией предусмотрен дверных проемов и имеются окно с форточкой, в лоджии предусмотрены открывающейся створка.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен III уровень (пониженный) ответственности технически не сложный.

Блок 7, 8

Проект газоснабжения жилого дома выполнен на основании задания заказчика и в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы".

Газоснабжение кухонь предусмотрено от газопровода низкого давления. Расход газа по объекту составляет Q=54.0 м^3/час.

Кухни квартир оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами и настенным котлом. В разделе ОВ предусмотрен коаксиальный дымоход для вывода продукты горения и для обеспечивание бесперебойного поступление воздуха с улицы.

Трубопроводы для системы газоснабжения приняты стальные бесшовные трубы по ГОСТ 3262-75. В местах прохода газопровода через стены и перегородки предусмотрены стальные футляры.

Газовые приборы установить по чертежам альбома серии 5.905-20.05.

Прокладку газопровода через стены и перекрытия производить в футляре по чертежам УГ-8-9.00.СБ альбома серии 5.905-18.05

Для учета расхода газа проектом предусмотрена установка бытовых газовых счетчиков в каждой кухне.

Вентиляция кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется через открывающиеся фрамуги и щель в нижней части двери. Вытяжка через вытяжной канал в стене.

После монтажа и испытания газопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

До приемки газового оборудования в эксплуатацию вентиляционные каналы должны быть проверенными на наличие в них нормальной тяги и отсутствия засорения.

Перед испытанием на герметичность проектируемый газопровод следует продуть воздухом с целью очистки его внутренней полости.

Монтаж и испытания газопроводов вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы".

В помещении, где установлен газовый прибор предусмотреть систему аварийного отключения газа САКЗ-МК-2 с сигнализаторами загазованности СЗ-1 на природный газ (СН4), и с сигнализатором загазованности СЗ-2 на оксид углерода(СО). В случае обнаружения утечки сигнализатор подает звуковой и световой сигналы и выдает команду на закрытие клапана. Функцию анализа степени загазованности выполняет встроенный полупроводниковый сенсор. Он преобразует параметры концентрации природного газа в электросигнал, обеспечивая высокий уровень безопасности.

После монтажа газопровод низкого давления испытать на герметичность в течении 1 часа давлением 0,01 МПа, и на прочность в течении 1 часа давлением 0,1 МПа согласно приложению 8 требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 9 октября 2017 года № 673

Контроль стыков провести по СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" таблица 22. в количестве 5 процентов от общ. длины газопровода

Между кухнями и лоджией предусмотрен дверных проемов и имеются окно с форточкой, в лоджии предусмотрены открывающейся створка.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен III уровень (пониженный) ответственности технически не сложный.

Система выдаёт световой и звуковой сигнал в случае возникновения в контролируемом помещении недопустимой концентрации газа. Одновременно, при аварийной ситуации, происходит перекрытие трубопровода подачи газа запорным газовым клапаном (клапан запорный с электромагнитным управлением газовый КЗЭУГ - Ду20).

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

При монтажных работах необходимо выполнять следующие требования:

1. Сварку труб производить в соответствии с «Инструкцией по ручной электродуговой сварке труб из углеродистых и низколегированных сталей». Сварку производить электродами МР3С по ГОСТ 9467-75.

2. Монтаж трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.03-01-2011.

3. Изготовление деталей и узлов трубопроводов производить из труб соответствующего сортамента и материала, указанного в спецификации.

4. Разделка концов кромок труб и деталей трубопровода, а так же зазоры при сварке принимаются по серии.

5. Монтаж, испытание и приемка в эксплуатацию газопроводов должны выполняться специализированными организациями в строгом соответствии с ранее указанными нормами.

6. Газопроводы прокладываются из водогазопроводных труб, ГОСТ 3262-75. Материал труб сталь Вст3сп2, ГОСТ 380-94.

7. Для защиты от коррозии газопровод и опоры покрываются двумя слоями грунтовки типа ГФ-024 и двумя слоями эмали ПФ-115. Цвет применяемой эмали желтый, должен соответствовать ГОСТ 14202-69

Основные показатели по системам газоснабжение.

пп/п	Наименование показателей	Кол.	Расчетный расход газа нм3/ час общий	Давление газа МПа
1	2	3	4	5
1	Блок 1,6	34	49,2	0,20
2	Блок 2,5	35	51,2	0,20
3	Блок 3,4	32	49,2	0,20
4	Блок 7,8	40	54,0	0,20
2	Всего:		154,4	

Электротехническая часть

Электроснабжение

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-101-2013, СП РК 2.04-104-2012 и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемники относятся к 3-ой категории.

Электрооборудование

Проектом предусмотрены жилой дом на 16 квартир.

Расчетная нагрузка на вводе определена по удельным нагрузкам. Удельная электрическая нагрузка на одну квартиру - 5,0 кВт.

I - жилые здания с электрическими плитами;

III - класс жилья;

В качестве вводно-распределительного устройства принят шкаф ВРУ1-28-63 УХЛ4, который устанавливается в электрощитовой в подвале.

Питание ВРУ предусматривается от источника напряжением 380/220 В с глухозаземленной нейтралью с системой заземления TN-C-S и выполняется отдельным проектом.

Система распределения электроэнергии предусматривает подачу ее для общедомовых нагрузок от ВРУ, для квартир от этажных шкафов учета электроэнергии, которые устанавливаются на лестничной клетке на каждом этаже. Учет электроэнергии каждой квартиры осуществляется электронным счетчиком. В каждой квартире

устанавливается квартирный щиток на 6 групп:

1-16А-освещение-ВВГнг(А)-LS 3х1,5 мм²,

2-16А-штепсельные розетки - ВВГнг(А)-LS 3х2,5 мм²,

3-25А-штепсельные розетки для кухни - ВВГнг(А)-LS 3х4,0 мм²,

4-25А-штепсельные розетки для кондиционера - ВВГнг(А)-LS 3х4,0 мм²,

5-25а-штепсельные розетки для стиральных машин - ВВГнг(А)-LS 3х4,0 мм²

6-16А-штепсельные розетки для котла- ВВГнг(А)-LS 3х2,5мм².

В качестве щитков освещения применены боксы марки ЩРВ-П-24, комплектуемые автоматическими выключателями.

Разводка предусматривается проводами с медными жилами, прокладываемыми в трубах из самозатухающего ПВХ.

Электроосвещение

В жилых комнатах и коридорах предусматривается установка клеммных колодок. Групповые сети выполняются

кабелем ВВГнг(А)-LS в гофрированных трубах из самозатухающего ПВХ.

Освещенность и тип светильников приняты в соответствии с назначением и средой помещений. Источники света: светильники с компактными люминесцентными лампами и люминесцентными лампами. Выключатели установить на уровне 0,8 м от пола. Розетки на уровне 0,3 м от пола.

Управление освещением лестничных клеток и в коридорах принято автоматическое от фотодатчика и ручное от поэтажных выключателей.

Общедомовые электрические сети от блока управления освещением БАУО, запиттанного от 1ВРУ, предусматривает питание сетей рабочего, аварийного и эвакуационного освещения лестничных клеток и поэтажных коридоров, лифтовых шахт, помещений колясочной и консьержа, освещения и подвальных помещений (эл. щитовой, теплопункта, насосных), входа в подъезд, указателя номера дома. Управление освещением лестничных клеток и освещения фасада принято автоматическое от фотодатчика. Для лестничных клеток, кроме того, и по месту - на первом этаже. Фотодатчик монтируется на наружной раме окна 2-го этажа. Управление остальных общедомовых помещений предусмотрено от выключателей, установленных в этих помещениях.

Сети освещения, подвала проложены открыто в ПВХ трубах, по стенам и потолкам помещений, с креплением скобами и выполнены кабелями с медными жилами расчётного сечения. Сети освещения остальных общедомовых помещений выполнены скрыто, в штрабах стеновых панелей и в полу вышележащего этажа, в замоноличенных ПВХ трубах.

Система антиобледенения

В проекте выполнена система антиобледенения сливных воронок и сточных труб на чердаке дома. Система «Теплоскат» разработана ТОО «Теплолюкс-АЭС», г. Астана. Антиоб-леденительная система ШУ1-2,3 кВт, предотвращает образование наледи в трубах и сливных воронках, тем самым, предохранят их от повреждений.

Общая длина обогреваемых труб - 50 м. Общее количество воронок - 6. Система «Теплоскат» состоит из следующих основных частей:

- система обогрева (нагревательные секции);
- крепежные и установочные элементы;
- система автоматического управления;
- система электрораспределения.

В качестве тепловыделяющего элемента в системе использован саморегулирующийся нагревательный кабель марки LineHeat Standard 33 Вт/м, главным преимуществом которого является автоматическая регулировка тепловыделения в ответ на изменение температуры окружающей среды. Кабель разрезается на отрезки необходимой длины, концы которых герметично заделываются специальными заделками. Система автоматического управления включает в себя электрические приборы и аппараты, установленные в шкафу управления и обеспечивающие включение системы обогрева при температуре наружного воздуха в диапазоне от плюс 5 до минус 15 град. С. Основным элементом системы является электронный терморегулятор РТ 330, который работает

совместно и датчик температуры TST 05. В системе предусмотрены меры основной и дополнительной защиты от возможных коротких замыканий, превышений допустимый ток утечки на землю, и от поражений электрическим током при прямом и косвенном прикосновении. Система электрораспределения включает в себя силовые и контрольные кабели, распределительные коробки с клеммниками, элементы крепления и предназначена для подключения нагревательных секций и датчиков к системе автоматического управления. Подача напряжения на шкаф ЩС-АОС (щит силовой антиобледенительной системы) осуществлен от 1ВРУ жилого дома.

Защитные мероприятия

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения, следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник

-основной (магистральный) заземляющий проводник

-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями

-металлические части строительных конструкций.

Молниезащита.

Молниезащита выполнена согласно СП РК 2.04-103-2013. "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и соответствует требованиям, предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты.

Для защиты от прямых ударов молнии и заноса высоких потенциалов должна быть выполнена молниеприемная сетка шагом 6х6м² (сталь круглой Ø6мм), которая соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм, (опуск). Опуск к НКЗ защитить угловой сталью 63х63х6 на L=2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Коммерческая площадка.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и сантехнической частей проекта и в соответствии СП РК 4.04-106-2013, СП РК 4.04-101-2013, СП РК 2.04-104-2012 и ПУЭ РК. По степени надежности электроприемники относятся к 2-ой категории.

Электрооборудование

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации. Основными электропотребителями проектируемого объекта являются технологическое оборудование, сантехническое оборудование и освещение. Согласно заданию, управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме.

В качестве вводно-распределительный устройств (2 ВРУ) для проектируемого объекта предусмотрен панель типа ВРУ-1-21-10, в комплекте с трехфазными счетчиками, который

устанавливается в электрощитовой. Распределительные устройства приняты щиты-боксы типа ЩРВ, для установки модульной аппаратуры. Силовые распределительные сети предусмотрены кабелем марки АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS, КВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ за подшивным потолком, по стенам под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия без трубы. В техническом подполье кабели прокладываются открытым способом в защитной ПВХ трубе. Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения. Проектом предусмотрено отключение щитов вентиляции при пожаре по сигналу от прибора ППКОП.

Электроосвещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СН РК 2.04-01-2011 и СП РК 2.04-104-2012.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

В качестве осветительных щитков приняты щиты-боксы типа ЩРВ для установки модульной аппаратуры. Групповая сеть освещения выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS в трубах ПВХ под слоем штукатурки в штрабах, по потолку в монолитных ж/б плитах покрытия в ПВХ трубах. В техническом подполье кабели прокладываются открытым способом в защитной ПВХ трубе. Для продолжения работы группы аварийного и эвакуационного освещения, в светильниках для аварийного освещения предусмотрен блок аварийного питания типа CONVERSION KIT.

Для эвакуационного освещения блок аварийного питания предусмотрен в комплекте со светильниками.

Заземление и зануление.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление по помещениям выполнить стальной полосой 4х25мм. Внутренний контур заземления присоединить к наружному контур заземления не менее чем в двух точках.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

-основной (магистральный) защитный проводник
-основной (магистральный) заземляющий проводник
-стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями
-металлические части строительных конструкций.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

Основные электротехнические показатели блоков 1, 6

№	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	3

2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Количество квартир	16
4	Расчетная мощность, кВт	41,2
5	Годовое число часов использования максимальной нагрузки	4500
6	Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт.ч	185,4
7	Удельная мощность для одного дома, кВт.	5,0
8	Общий расчетный ток, А.	68,1
9	Коэффициент мощности	0,9

Основные технические показатели коммерческой площадки блоков 1, 6

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение электросети	380/220 В
2	Расчетная мощность, кВт	3,63
3	Общий расчетный ток, А.	5,90
4	Коэффициент мощности	0,93
5	Категория электроснабжения	2

Основные электротехнические показатели блоков 2, 5

№	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Количество квартир	16
4	Расчетная мощность, кВт	41,2
5	Годовое число часов использования максимальной нагрузки	4500
6	Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт.ч	185,4
7	Удельная мощность для одного дома, кВт.	5,0
8	Общий расчетный ток, А.	68,1
9	Коэффициент мощности	0,9

Основные технические показатели коммерческой площадки блоков 2, 5

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение электросети	380/220 В
2	Расчетная мощность, кВт	3,63
3	Общий расчетный ток, А.	5,90
4	Коэффициент мощности	0,93
5	Категория электроснабжения	2

Основные электротехнические показатели блоков 3, 4

№	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Количество квартир	16
4	Расчетная мощность, кВт	41,2
5	Годовое число часов использования максимальной нагрузки	4500
6	Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт.ч	185,4
7	Удельная мощность для одного дома, кВт.	5,0
8	Общий расчетный ток, А.	68,1
9	Коэффициент мощности	0,9

Основные технические показатели коммерческой площадки блоков 3, 4

№	Наименование	Показатели
1	Напряжение электросети	380/220 В
2	Расчетная мощность, кВт	3,63
3	Общий расчетный ток, А.	5,90
4	Коэффициент мощности	0,93
5	Категория электроснабжения	2

Основные электротехнические показатели блоков 7, 8

№	Наименование	Показатели
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220 В
3	Количество квартир	20
4	Расчетная мощность, кВт	42,62
5	Годовое число часов использования максимальной нагрузки	4500
6	Годовой расход электроэнергии, тыс.кВт.ч	191,79
7	Удельная мощность для одного дома, кВт.	5,0
8	Общий расчетный ток, А.	70,5
9	Коэффициент мощности	0,9

Пожарная сигнализация

Пожарная сигнализация блоков «1»-:-«6».

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Для жилых комнат устанавливается автоматические дымовые пожарные извещатели, типа ИП 212-64 прот. R3 и оповещатель пожарный комбинированный светозвуковой, типа ОПОП 124Б прот. R3 совместно с дымовым извещателем.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "ЛЮКС-12".

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "ОПОП 124-7", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Коммерческая площадка блоков «1»-:-«6».

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "ЛЮКС-12".

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 3 (речевой). Управление системами оповещение о пожаре осуществляется в режиме автоматическое и ручное.

Для оповещения сотрудников и посетителей здании о пожаре проектом предусмотрена громкоговорящая связь типа "Соната-3". Речевые оповещатели расположены в административных и служебных помещениях. Также для светозвукового оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей "ОПОП 124-7", расположенных у входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS.

Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта блоков 1, 6

№	Наименование	Единица измерения	Кол-во
	Пожарная сигнализация		
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт	1
2	Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	7
3	Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	142
4	Оповещатель пожарный комбинированный светозвуковой, ОПОП 124Б прот. R3	шт	104
5	Извещатель тепловой, С2000-ИП-03	шт	32
6	Общая протяженность сетей ПС	м	690
	Оповещение при пожаре		
1	Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	11
2	Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	9
3	Общая протяженность сетей оповещения	м	200

Основные показатели проекта блоков 1, 6 (Коммерческая площадка).

№	Наименование	Единица измерения	Кол-во
	Пожарная сигнализация		
1	Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	2
2	Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	6
3	Общая протяженность сетей ПС	м	100
	Оповещение при пожаре		
1	Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	4
2	Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	1
3	Акустический модуль, Соната-3	шт	5
4	Общая протяженность сетей оповещения	м	100

Основные показатели проекта блоков 2, 5

№	Наименование	Единица измерения	Кол-во
	Пожарная сигнализация		
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт	1
2	Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	7
3	Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	142
4	Оповещатель пожарный комбинированный светозвуковой, ОПОП 124Б прот. R3	шт	104
5	Извещатель тепловой, С2000-ИП-03	шт	32
6	Общая протяженность сетей ПС	м	690
	Оповещение при пожаре		

1	Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	11
2	Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	9
3	Общая протяженность сетей оповещения	м	200

Основные показатели проекта блоков 2, 5 (Коммерческая площадка).

№	Наименование	Единица измерения	Кол-во
	Пожарная сигнализация		
1	Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	2
2	Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	6
3	Общая протяженность сетей ПС	м	100
	Оповещение при пожаре		
1	Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	4
2	Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	1
3	Акустический модуль, Соната-3	шт	5
4	Общая протяженность сетей оповещения	м	100

Основные показатели проекта блоков 3, 4

№	Наименование	Единица измерения	Кол-во
	Пожарная сигнализация		
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт	1
2	Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	6
3	Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	138
4	Оповещатель пожарный комбинированный светозвуковой, ОПОП 124Б прот. R3	шт	96
5	Извещатель тепловой, С2000-ИП-03	шт	32
6	Общая протяженность сетей ПС	м	690
	Оповещение при пожаре		
1	Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	7
2	Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	7
3	Общая протяженность сетей оповещения	м	200

Основные показатели проекта блоков 3, 4 (Коммерческая площадка).

№	Наименование	Единица измерения	Кол-во
	Пожарная сигнализация		
1	Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	1
2	Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	9
3	Общая протяженность сетей ПС	м	100
	Оповещение при пожаре		
1	Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	1
2	Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	1
3	Акустический модуль, Соната-3	шт	9
4	Общая протяженность сетей оповещения	м	100

Пожарная сигнализация блоков «7», «8».

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектном предусмотрены автоматическая пожарная сигнализация — совокупность технических средств, предназначенных для обнаружения пожара, обработки, передачи в заданном виде извещения о пожаре, а также других устройств противопожарной защиты.

Для жилых комнат устанавливается автоматические дымовые пожарные извещатели, типа ИП 212-64 прот. R3 и оповещатель пожарный комбинированный светозвуковой, типа ОПОП 124Б прот. R3 совместно с дымовым извещателем.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических дымовых и тепловых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Рубеж-2ОП". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор типа DELTA DT1207 емкостью 7А/ч, 20 часовой разряд.

Резервный источник питания типа РИП-12-1-7 обеспечивает бесперебойное питание электроприемников в дежурном режиме, в течение 24 часов и в режиме «Тревоги» - не менее 3 часов (для технических средств оповещения – не менее 1 часа).

Прибор приемно-контрольный "Рубеж-2ОП" обеспечивает передачу сигнала (через каналы связи GSM) при пожаре и неисправности пожарной автоматики в службу пожаротушения и аварийно-спасательную службу.

Светозвуковой указатель "Выход" предусмотрены "ЛЮКС-12".

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СП РК 2.02-104-2014 принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "ОПОП 124-7", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСРВнг(А)-FRLS. Кабельная трасса (КСРВнг(А)-FRLS) проложена в кабельном канале по стенам и потолкам.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Основные показатели проекта блоков 7, 8

№	Наименование	Единица измерения	Кол-во
	Пожарная сигнализация		
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Рубеж-2ОП"	шт	1

2	Извещатель ручной, ИПР 513-11-А-R3	шт	7
3	Извещатель дымовой, ИП 212-64 прот. R3	шт	195
4	Оповещатель пожарный комбинированный светозвуковой, ОПОП 124Б прот. R3	шт	150
5	Извещатель тепловой, С2000-ИП-03	шт	32
6	Общая протяженность сетей ПС	м	690
	Оповещение при пожаре		
1	Оповещатель свето-звуковой, "Выход", ЛЮКС-12	шт	8
2	Оповещатель свето-звуковой, ОПОП 124-7	шт	7
3	Общая протяженность сетей оповещения	м	200

Сети связи.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи 11-ти этажного жилого дома.

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СНиП РК 3.02-10-2010*.

Телефонизация.

Проектом выполнена внутренняя разводка оптико-волоконных сетей телефонизации.

Оптические кабели ОК-2 от шкафа распределительного ODF, устанавливаемого в подвальном помещении отводятся к этажным распределительным коробкам КРЭ со сплиттерами.В квартирах устанавливаются абонентские розетки оптические РА, которые подключаются к распределительным коробкам КРЭ с помощью оптических шнуров-патчкордов FTTH. На каждом этаже устанавливаются коробки протяжные этажные КПЭ, в подвальном помещении коробка протяжная подвальная КПП для протяжки кабелей. Кабели оптические между этажами защищаются трубами ПВХ диаметром 32мм, трубы крепятся к стене скобами монтажными.

Шнуры оптические-падчкорды в холлах прокладываются в кабель-каналах, в квартирах-открыто.

Телевидение.

Проектом предусматривается установка сетей спутникового телевидения.

Для приема телевизионного сигнала оператора ОТАУ-ТВ на крыше здания устанавливаются спутниковые антенны.

На каждом этаже на площадке предусмотрен ШС (шкаф связи), в котором устанавливаются коробки распределительные телевизионные и домофонные

От коробок распределительных телевизионных осуществляется разводка по квартирным телевизионным розеткам.

Распределительная сеть выполняется кабелем марки RG-11, абонентская проводка-кабелями марки RG-6.

Абонентская проводка на площадках прокладывается скрыто в ПВХ трубе диаметром 16мм, в квартирах-открыто по плинтусам.

Домофон.

Проектом предусмотрена аудиодомофонная связь.

Вызывной блок БВД-311R и электромагнитный замок ML300 устанавливаются во входной двери, устроиство квартирное переговорное УКП -в квартирах.

Управление домофонами и питание домофонов осуществляется блоком управления БУД-302М, устанавливаемым в шкафу ШД на лестничной клетке 1 этажа.

Подача напряжения переменного тока 220В к блоку питания осуществляется комплектом ЭОМ.

Сеть домофонной связи выполняется кабелями марки КСПВ и проводом ТРВ.

Абонентская проводка (от блоков коммутации БК-10 до устройств квартирных переговорных УКП) осуществляется проводом ТРВ, прокладываемым в ПВХ трубах диаметром 16 мм.

Кабель КСПВ от шкафа ШД до входной двери и до шкафа связи ШС прокладывается в металлорукаве диаметром 10 мм.

Диспетчеризация лифтов.

Для осуществления диспетчерского контроля за работой лифтов и обеспечения двухсторонней переговорной связью между диспетчерским пунктом и кабиной лифта проектом предусмотрено установка на данном объекте диспетчерского комплекса “ОБЬ”.

Диспетчерский комплекс, подключенный к лифту, обеспечивает передачу диспетчеру следующего минимального объема информации:

- о срабатывании электрических цепей безопасности;
- о несанкционированном открывании дверей шахты в режиме нормальной работы;
- об открытии двери (крышки) устройства управления лифта без машинного помещения;
- о срабатывании кнопки вызова диспетчера из кабины лифта.
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта;
- автоматическую проверку тракта переговорной связи с кабиной лифта;
- звуковое и световое подтверждение регистрации вызова диспетчера на переговорную связь из кабины лифта;
- резервное питание лифтовых блоков от локальной шины или от аккумуляторной батареи и сигнализацию о переходе на резервное питание;
- защиту устройств от попадания на локальную шину высокого напряжения, разрядов молний и наведенных импульсных перенапряжений, а также защиту от коротких замыканий на локальной шине.

Базовой единицей диспетчерского комплекса “ОБЬ” является лифтовые блоки, которые размещается в непосредственной близости от станции управления лифтом и подключенные к станции управления лифта. Выбор исполнения лифтового блока зависит от типа (марки) контроллера (или платы управления), установленного в станции (шкафу) управления лифтом.

Устройство громкой связи, предназначено для осуществления переговорной громкоговорящей связи между диспетчерским пунктом и кабиной лифта в составе диспетчерского комплекса «ОБЬ». Разместить УГС в отведённом для него месте в кабине лифта.

Источник бесперебойного питания предназначен для питания УГС «Октава ОЕМ» за счёт энергии потребляемой от сети переменного тока 220 В, либо от встроенной АБ, при отсутствии напряжения в питающей сети 220 В, время автономной работы - не менее 2-х часов.

Контроллер локальной шины PRO (далее КЛШ) в составе диспетчерского комплекса «ОБЬ» предназначен для сбора, обработки, передачи, отображения информации, поступающей от ЛБ «ОБЬ» и управления ЛБ. КЛШ выполнен в виде самостоятельной конструкции, снабженной органами управления и индикации, что позволяет использовать его в качестве автономного диспетчерского пульта. КЛШ производит непрерывный опрос ЛБ и при возникновении неисправности на лифте осуществляет световую и звуковую сигнализацию, а при наличии в составе диспетчерского комплекса персонального компьютера передает информацию на него. По локальной шине передаются цифровые сигналы, осуществляется переговорная связь и резервное питание лифтовых блоков постоянным напряжением 60 В. Контроллер локальной шины в составе диспетчерского комплекса «ОБЬ» обеспечивает функционирование двухсторонней связи между кабиной и диспетчерским пунктом при прекращении энергоснабжения оборудования диспетчерского контроля не менее 1 часа. Поддерживает совместную работу ЛБ «ОБЬ», по 2-х проводной линии связи.

Суммарная длина локальной шины не должна превышать 5 км. Локальная шина прокладывается до лифтовых блоков в лотках и ПВХ трубах, не распространяющих горение и выполняется кабелем FTP Cat.5e - экранированная витая пара.

Диспетчерское оборудование: персональный компьютер, КЛШ PRO, устанавливаются в помещении консьержа объекта/диспетчера лифтов на отм. 0,000.

Видеонаблюдение

Блоков «1»-:-«6»

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Pp=0,07 Ip=0,3A.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 32-канальный цифровой видеорегистратор IP DS-8632NI-K8. Для наружного обзора входов в жилое здание и по периметру здании, обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения. Для наружной установки применены типа DS-2CD1653G0-IZ.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. центральный в здание;

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1.Ручное управление элементами системы охранного телевидения;

2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями, оборудованными СОТ;

3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны.

4. Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;

5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

Блоков «7», «8»

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Общая нагрузка Pp=0,07 Ip=0,3A.

В проекте для записи изображения с видеокамер используется 32-канальный цифровой видеорегистратор IP DS-7616NI-K2. Для наружного обзора входов в жилое здание и по периметру здании, обзора проходов к лестничной клетке предусмотрена система видеонаблюдения. Для наружной установки применены типа DS-2CD1753G0-IZ.

Оборудованию системой охранного телевидения подлежат:

1. центральный в здание;

Система охранного телевидения (СОТ) построена на базе персонального компьютера со встроенной платой, который установлен в помещении охраны. Там же установлены источник вторичного электропитания для питания видеокамер.

Для наблюдения за входами и регистрации входящих лиц, внутри здания, около входных дверей, установлены по одной черно-белый видеокамере повышенной разрешающей способности. На мониторе можно различить и идентифицировать личность входящего.

Технические средства системы охранного телевидения обеспечивает:

1. Ручное управление элементами системы охранного телевидения;

2. Круглогодичное наблюдение за периметром здания и внутренними помещениями, оборудованными СОТ;

3. Просмотр изображения от любой видеокамеры из помещения охраны.

4. Круглосуточную видеозапись изображений от всех видеокамер с регистрацией времени, даты, номера видеокамеры или названия помещения;

5. Воспроизведения видеозаписи для просмотра;

Электропитание осуществляется сети переменного тока напряжением ~220В. Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP, прокладываемыми по стене в металлорукавах.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

6.2.6 Охрана- окружающей среды

В проектируемом здании вредные технологические процессы отсутствуют.

В помещениях запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся вещества, загрязняющие территорию и воздух окружающей территории. Уровень шума в помещениях не должен превышать допустимого уровня шума, разрешенного санитарными нормами.

Прилегающая территория облагораживается и озеленяется.

Эксплуатация здания не вызывает загрязнения окружающей среды.

Мусор и бытовые отходы собираются в специальные мусороконтейнеры, расположенные на территории в специально отведенном месте, с дальнейшим вывозом в место, отведенное Рай СЭС.

Земляные работы ведутся с сохранением плодородного слоя почвы по территории с последующим использованием его при разбивке газонов, цветников и при посадке кустарников. Для обеспечения нормальных санитарных условий, проектом предусматривается максимальное озеленение свободной от застройки территории.

С целью снижения вредных воздействий на окружающую среду в период строительства рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- для ликвидации запыленности на территории строительства, особенно в жаркий период, регулярно поливать автодороги;
- отказаться от открытого огня при разогреве битумов, мастик и др.;
- разрешать эксплуатацию строительных машин только с исправными двигателями, отрегулировать на оптимальный выброс выхлопных газов;
- не допускать засорение территории строительными отходами и бытовым мусором;
- не допускать необоснованной вырубки зеленых насаждений;
- при организации строительного производства необходимо осуществлять мероприятия по охране окружающей природной среды, которые должны включать рекультивацию земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение и очистку вредных выбросов в почву, водоемы, атмосферу;
- временные автодороги и другие пути должны строиться с учетом требований по предотвращению повреждений древесно-кустарниковой растительности.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Проект разработан в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СН РК 2.02-05-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Основные ограждающие и несущие конструкции приняты из несгораемых материалов. Отделочные материалы, применяемые в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и Санэпидемстанцией.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия: организация эвакуационных выходов из помещений, обеспечение соответствия степени огнестойкости стен зданий,

пределам огнестойкости, и группам возгораемости конструкций. Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации.

Эвакуационные выходы из квартир осуществляются через коридор и лестничную клетку.

Выход на кровлю осуществляется через лестничную клетку. В подвальном этаже имеются два эвакуационных выхода.

Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка во всех помещениях предусматривается скрытой под штукатуркой. Розетки заземлены.

Предусмотрена система наружного пожаротушения посредством гидрантов, установленных в колодцах водопроводной сети.

К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект соответствует требованиям СП «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, СП «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

6.5 Организация строительства.

Продолжительность строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», раздел Б.5.1. Жилые здания, стр 124, п.9.

Здания пятиэтажное – монолитные, общая площадь квартир одного дома составляет – 15913,3 м2.

Согласно приложению 10. продолжительность строительства здания с подвалом и с техническим этажом устанавливается по сумме общей площади здания и 50% площади помещений подвала. Расчетная площадь здания с учетом подвала.

Согласно п.7 Общих положений принимается метод линейной интерполяции исходя из имеющихся в нормах мощностей 7000 м2, с нормами продолжительности соответственно 7,0 месяцев.

Продолжительность строительство 7,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяцев.

6.6 Сметная документация

Сметная документация не разрабатывалась согласно письма заказчика № 12 от 27.06.2024 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Оңтүстік Сараптама» в рабочий проект **«Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая часть.

1) Задание на проектирование предоставлено согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

2) На титульных листах проставлены подписи руководителей компании и подпись ГИПа;

3) Паспорт проекта предоставлен в соответствии с п.10.4 СН РК 1.02-03-2022;

4) Энергетический паспорт предоставлен, в соответствии с п.10.4 СН РК 1.02-03-2022;

5) Техническое задание на проведение инженерно-геологических изысканий предоставлено, в соответствии с п.4.6 СП РК 1.02-102-2014 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»;

6) Топографическая съемка предоставлена в полном объеме согласно требованию, п.61 параграфа 4 Приказа №750 от 30.11.2015 года (не ранее 6 месяцев), с печатью организации исполнителя;

7) Согласование эскизного проекта предоставлено;

8) Вся документация и разделы проектов предоставлены согласно приказа №106НК от 21.04.2016г. пункт 7 МНЭ РК.

Общая пояснительная записка:

1) Состав проекта откорректирован;

2) Добавлены цели и назначения объекта;

3) Добавлено подробное описание о местоположении объекта;

4) Объемно-планировочные решения, объемно-планировочные показатели и конструктивные решения откорректированы в соответствии с разделами АР, КЖ

5) Добавлены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций;

Пояснительная записка откорректирована согласно принятому проектному решению.

Раздел: Генеральный план.

1) Лист ГП-4 откорректирован.

Раздел: Конструкции железобетонные.

1) В угловых штампах проставлена дата подписания исполнителей;

2) Боковой штамп откорректирован согласно требований ГОСТ 21.101-97.

3) Комплектация альбома выполнена согласно п.5.1.2 ГОСТ 21.501-2011.

4) Общие данные выполнены согласно раздела 6.2 ГОСТ 21.501-2011.

5) В общие данные добавлена схема блокировки;

6) Нормативы, утратившие силу заменены на действующие;

7) Линии осей выполнены согласно ГОСТ 21.101-97;

8) Степень огнестойкости выполнена в соответствии с Техническим регламентом

9) Огнезащитные мероприятия выполнены.

10) Расчеты несущих конструкций предоставлены;

11) План котлована выполнен. Угловые отметки и абсолютные отметки, соответствующие 0,00 выполнены согласно раздела ГП.

12) Сетки С-1 откорректированы, размеры указаны;

13) Маркировки и ссылки откорректированы.

Раздел: Архитекруно-строительные решения.

1) В основных надписях указаны даты;

2) Указаны ТЭП.

Раздел: Отопление и вентиляция.

1) Тех условия нет, так как Отопление предусмотрено от индивидуальных котлов на газовом топливе.

2) Раздел ОВ согласован со смежными разделами. Таблицы сделаны согласно ГОСТ 21.101-97.

3) Раздел ОВ выполнен согласно планам АС.

4) Предоставлен расчет теплопотерь.

5) Предоставлен гидравлический расчет системы отопления.

6) Предоставлен расчёт воздухообмена по помещениям.

7) Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции принята согласно СП РК 2.04-01-2017.

8) Предоставлен расчет тепловых потерь отдельно каждого помещения отдельным расчетом.

9) На планах и схемах указаны трубопроводы штриховкой, проложенные в толще пола.

10) В квартирах предусмотрены 3-х полюсные эл. розетки для подключения бытовых кондиционеров.

11) Отопление предусмотрено от индивидуальных котлов на газовом топливе.

12) ПЗ откорректирована согласно замечаниям

13) Спецификация выполнена в соответствии с требованиями п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013. Все материалы приняты из перечня АГСК-3.

Раздел: Водоснабжение и канализация.

1) Расчет на водопотребление и водоотведение предоставлено, а также гидравлический расчёт трубопроводов с участками. расчет счетчика, расчет напора на хоз.-питьевой предоставлено.

2) На схеме выпусков К1 добавлен смотровой колодец, отметки и расстояние указаны, трубы К1 подведены ко дну колодца согласно выданным замечанием.

3) Общие данные согласованно с разделом ВК и таблицы выполнено согласно ГОСТ 21.101-97.

4) Согласно п.4.2.9 в общие данные указаны все необходимые виды работы и добавлены акты.

5) На планах и на схемах трубопроводов, стояков систем и санитарных приборов все привязки указаны согласно п.6.1.15 ГОСТ 21.601-2011.

6) План кровли с вентиляционными стояками канализации предоставлено.

7) В соответствии с п. 4.1.7 и п. 4.1.8 СП РК 4.01-101-2012 к магистральным трубам и стоякам добавлены теплоизоляторы.

8) Согласно СП РК 4.01-101-2012 п.11.4 водомерный узел предусмотрен с обводным линий, диаметр труб откорректирован согласно по расчету.

9) Водомерный узел выполнен согласно п.5.1.12 СН РК 4.01-01-2011.

10) Согласно СП РК 4.01-102-2012 добавлен наружный поливочный кран.

11) Схема трубопроводов выполнена согласно по ГОСТ 21.601-2011.

12) Согласно СН РК 4.01-01-2011 п.5.2.10 предоставлен отдельный узел ввода и выпуска со стенами подвала из сухих грунтов с зазором 0,2 м между трубопроводом.

13) Спецификации оборудования откорректировано согласно выданным замечанием с требованием п. 4.7 ГОСТ 21.110-2013, все перечню строительные конструкций, изделий и строительные материалы указаны по коду согласно АГСК-3.

Раздел: Газоснабжение.

1) Общие указания дополнены климатологическими данными, также дописана таблица ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

2) В общих указаниях прописаны все моменты согласно разработанному проекту.

3) Перечень видов работ, принято согласно п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97. Прописаны в таблице на листе общие данные ГСН-1.

4) На листе ГСН-1 в Общих указаниях указан расход газа. Указан действующий Тех. регламент. Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

5) Контроль сварных стыков ПЭ газопровода, Испытание подземного ПЭ газопровода на герметичность, Испытание газопровода на герметичность надземного газопровода, Физический контроль сварных стыков надземного газопровода указаны.

6) В общих указаниях дана ссылка на мероприятие по сейсмике.

7) Откорректировано сечение траншеи, отражено на листах ГСН-4 и на листах продольного профиля ГСН 13. Ширина траншеи по постели принято в соответствии с п. 5.8 МСП 4.03-103-2005.

8) Спецификации откорректированы.

Раздел: Электроосвещение и силовое электрооборудование.

1) В «Составе проекта» ОПЗ. Общей пояснительной записки рабочего проекта «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жалыойский район, проспект Махамбет №66» откорректированы наименования Альбома 7 рабочих чертежей, согласно п. 7 «Состав проекта», указанному в Задании на проектирование, указаны марки разделов проекта согласно Приложению А (Таблица 1. «Марки основных комплектов чертежей), по ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2) В наименовании объекта, в угловых штампах чертежей всех разделов рабочего проекта, указана дополнительно надпись (Без наружных сетей), согласно представленному Заданию на проектирование №1 от 27.05.2024 года, утвержденному Заказчиком;

3) В общей пояснительной записке и на чертежах «Общие данные» в «Общих указаниях» на чертежах раздела ЭОМ, для всех 8 блоков проектируемого жилого комплекса объекта, указаны «Основные технические показатели» в табличной «Форме

7», Приложения «Ж» ГОСТ 21.101-97, наименования и марки раздела проекта, представлены аналогичные таблицы по всем разделам проекта в Общую пояснительную записку;

4) В тексте «Общих указаний» на чертеже ЭОМ-1 «Общие данные» и в разделе «ЭОМ. Электроосвещение и силовое электрооборудование» общей ПЗ указаны, номера и наименования СНиП РК, СН РК или другой нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Раздел: Пожарная сигнализация.

1) В «Составе проекта» ОПЗ. Общей пояснительной записки рабочего проекта «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жалыойский район, проспект Махамбет №66» откорректировано наименование Альбома 8 рабочих чертежей, согласно п. 8 «Состав проекта», указанному в Задании на проектирование, следует указать марки разделов проекта согласно Приложению А (Таблица 1. «Марки основных комплектов чертежей), по ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2) В наименовании объекта, в угловых штампах чертежей всех разделов рабочего проекта, указана дополнительно надпись (Без наружных сетей), согласно представленному Заданию на проектирование №1 от 27.05.2024 года, утвержденному Заказчиком;

3) В общей пояснительной записке и на чертежах «Общие данные» в «Общих указаниях» на чертежах раздела ПС для всех 8 блоков проектируемого жилого комплекса объекта, указаны «Основные технические показатели» в табличной «Форме 7», Приложения «Ж» ГОСТ 21.101-97, с указанием наименования и марки раздела проекта, представлены аналогичные таблицы по всем разделам проекта в Общую пояснительную записку;

4) В «Общих указаний» на чертеже «Общие данные» и в разделе «ПС. Пожарная сигнализация» общей ПЗ жилого комплекса указаны номера и наименования СНиП РК, СН РК или другой нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан;

5) Для блоков 7 и 8 здания проектируемого жилого комплекса, согласно п.10 Задания на проектирование, представлен паспорт лифта, с указанием типа, наименования, величины напряжения (кВ), расчетной электрической мощности электродвигателя (кВт) и количества лифтов (шт), для обоснования мероприятий по «Диспетчеризации лифтов», указанных на чертежах СС-1 «Общие данные». Жилой дом. Блок №7 и Блок №8.

6) Необходимо на чертежах раздела «СС. Системы связи» для блоков 7 и 8 здания проектируемого жилого комплекса указано количество лифтов и место установки, представлен Паспорт изделия с указанием типа лифта, его мощность и эл. нагрузки, для обоснования его заказа и подключения к электросети, которые не предусмотрены проектом.

Раздел: Системы связи и сигнализации.

1) В «Составе проекта» ОПЗ. Общей пояснительной записки рабочего проекта «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жалыойский район, проспект Махамбет №66» откорректировано наименования рабочих чертежей, согласно «Составу проекта», указанному в Задании на проектирование, указаны марки разделов проекта согласно Приложению А (Таблица 1. «Марки основных комплектов чертежей), по ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2) В наименовании объекта, в угловых штампах чертежей всех разделов рабочего проекта, указана дополнительно надпись (Без наружных сетей), согласно

представленному Заданию на проектирование №1 от 27.05.2024 года, утвержденному Заказчиком;

3) В общей пояснительной записке и в «Общих указаниях» на чертежах раздела СС «Системы связи», для всех 8 блоков проектируемого жилого комплекса объекта, указаны «Основные технические показатели» в табличной «Форме 7», Приложения «Ж» ГОСТ 21.101-97, с указанием наименования и марки раздела проекта, а также представлены аналогичные таблицы по всем разделам проекта в Общую пояснительную записку;

4) В тексте «Общих указаний» на чертеже «Общие данные» и в разделе «СС. Системы связи» общей ПЗ жилого комплекса указаны, номера и наименования СНиП РК, СН РК или другой нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан;

5) Для блоков 7 и 8 здания проектируемого жилого комплекса, согласно п.10 Задания на проектирование, представлен паспорт лифта, с указанием типа, наименования, величины напряжения (кВ), расчетной электрической мощности электродвигателя (кВт) и количества лифтов (шт), для обоснования мероприятий по «Диспетчеризации лифтов», указанных на чертежах СС-1 «Общие данные». Жилой дом. Блок №7 и Блок №8;

6) На чертежах раздела «СС. Системы связи» для блоков 7 и 8 здания проектируемого жилого комплекса указано количество лифтов и место установки, представлен Паспорт изделия с указанием типа лифта, его мощность и эл. нагрузки, для обоснования его заказа и подключения к электросети, которые не предусмотрены проектом.

Раздел: Видеонаблюдение.

1) В «Составе проекта» ОПЗ. Общей пояснительной записки рабочего Проекта «Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жалыойский район, проспект Махамбет №66» откорректировать, наименования Альбома 8 рабочих чертежей, согласно п. 8 «Состав проекта», указанному в Задании на проектирование, указаны марки разделов проекта согласно Приложению А (Таблица 1. «Марки основных комплектов чертежей), по ГОСТ 21.101-97 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;

2) В наименовании объекта, в угловых штампах чертежей всех разделов рабочего проекта, указаны дополнительно надпись (Без наружных сетей), согласно представленному Заданию на проектирование №1 от 27.05.2024 года, утвержденному Заказчиком;

3) В общей пояснительной записке и на чертежах «Общие данные» в «Общих указаниях» на чертежах разделов ПС, СС, ВН, для всех 8 блоков проектируемого жилого комплекса объекта, указаны «Основные технические показатели» в табличной «Форме 7», Приложения «Ж» ГОСТ 21.101-97, с наименованиями и марками раздела проекта, представлены аналогичные таблицы по всем разделам проекта в Общую пояснительную записку;

4) В тексте «Общих указаний» на чертеже «Общие данные» и в разделе «ВН. Видеонаблюдение» общей ПЗ жилого комплекса указаны, номера и наименования СНиП РК, СН РК или другой нормативной документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Раздел: Санитарно-эпидемиологический.

1) Указан протокол радиологических исследований (радиационный фон) по данному участку, в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;

2) Указаны условия прокладывания канализационной системы для водоотведения (СП № 52, п.24);

3) В разделе по размещению игровых площадок указаны условия о непрохождении инженерных коммуникации (водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения) через детские игровые площадки (СП 52 п.18);

4) Перед входом предусмотрены металлические решетки для очистки обуви, урны для мусора (СП № ҚР ДСМ-52,п.16);

5) Указаны по строительным и отделочным материалам документы, подтверждающие их качество и безопасность (СП № ҚР ДСМ-52 п 13);

6) Указаны расчетные параметры воздуха и кратность воздухообмена по параметрам микроклимата (ГН № ҚР ДСМ -15 приложение 1; СП№ ҚР ДСМ -26 приложение 1);

7) Указаны материалы по водоснабжению (материалы,оборудование, конструкционные материалы, и другое) разрешенные к применению согласно решения Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 (СП № 26 , п. 22);

8) Указаны лабораторные исследования воды перед подачей питьевой воды в распределительную сеть по мере завершения строительства (СП № 26, п.13);

9) Акты на промывку и дезинфекцию систем водоснабжения оформляются по форме согласно приложению 4 СП № 26 п.14.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	0,8718	0,8718
2	Этажность зданий	этаж	5	5
3	Общая площадь застройки	м^2	3190,02	3190,02
4	Общая площадь зданий	м^2	15913,3	15913,3
5	Общая площадь квартир	м^2	9132,54	9132,54
6	Общая жилая площадь квартир	м^2	4750,68	4750,68
7	Общий строительный объем зданий	м^3	71365,04	71365,04
8	Количество жилых домов	шт.	8	8
9	Количество квартир, в том числе: 1-о комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных 4-х комнатных	шт.	136 26 90 10 10	136 26 90 10 10
10	Продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже.

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Предпроектная документация	KZ54VJE00047337	Соответствует
2	Общая часть	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Предпроектная документация	KZ54VJE00047337	Соответствует
3	Конструкции железобетонные	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Конструктивная часть	KZ45VJE00036926	Соответствует
4	Генеральный план	Нуркалин Алмат Казмуратулы	Градостроительство	KZ66VJE00035869	Соответствует
5	Архитектурная часть	Нуркалин Алмат Казмуратулы	Архитектура	KZ39VJE00035870	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ83VJE00038182	Соответствует
7	Электроосвещение и силовое электрооборудование	Джунусова Жанат Мекенбаевна	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует
8	Пожарная сигнализация	Джунусова Жанат Мекенбаевна	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует
9	Сети связи и сигнализация	Джунусова Жанат Мекенбаевна	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует
10	Видеонаблюдение	Джунусова Жанат Мекенбаевна	Инженерные сети и системы	KZ70VJE00032014	Соответствует
11	Отопление и Вентиляция	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует
12	Водоснабжение, канализация, очистные сооружения	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует
13	Газоснабжение	Бимбетова Кенжаим Мусакуловна	Инженерные сети и системы	KZ69VJE00028928	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Жилой комплекс со встроенными коммерческими помещениями по адресу: Атырауская область, Жылыойский район, проспект Махамбет, №66»** соответствует требованиям

государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая площадь участка	0,8718 га
2	Этажность зданий	5 этажей
3	Общая площадь застройки	3190,02 м^2
4	Общая площадь зданий	15913,3 м^2
5	Общая площадь квартир	9132,54 м^2
6	Общая жилая площадь квартир	4750,68 м^2
7	Общий строительный объем зданий	71365,04 м^3
8	Количество жилых домов	8 шт.
9	Количество квартир, в том числе:	136 шт.
	1-о комнатных	26 шт.
	2-х комнатных	90 шт.
	3-х комнатных	10 шт.
	4-х комнатных	10 шт.
10	Продолжительность строительства	7,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована Абдумауленовым Саматом Канатовичем в соответствии с условиями договора № ОСАР-0011-01 от 01.06.2024 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

8.5. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. **«Атырау облысы, Жылыой ауданы, Махамбет даңғылы, №66 мекенжайы бойынша кіріктірілген коммерциялық үй-жайлары бар тұрғын үй кешені»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жер телімінің жалпы ауданы	0,8718 га

2	Ғимараттардың қабаттылығы	5 қабат
3	Жалпы құрылыс ауданы	3190,02 м^2
4	Ғимараттардың жалпы ауданы	15913,3 м^2
5	Пәтерлердің жалпы ауданы	9132,54 м^2
6	Жалпы пәтерлердің тұрғын алаңы	4750,68 м^2
7	Жалпы ғимараттардың құрылыс көлемі	71365,04 м^3
8	Тұрғын үйлердің саны	8 дана
9	Пәтерлер саны, оның ішінде:	136 дана
	1 бөлмелі	26 дана
	2 бөлмелі	90 дана
	3 бөлмелі	10 дана
	4 бөлмелі	10 дана
10	Құрылыстың ұзақтығы	7,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 01.06.2024 жылғы № ОСАР-0011-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы Абдумауленов Самат Канатовичпен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет.

8.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

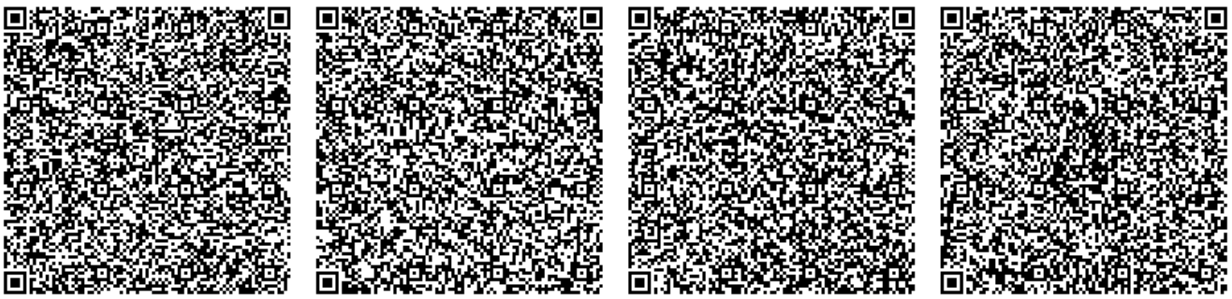
Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Нуркалин А.К.
Сарапшы	Бимбетова К.М.
Сарапшы	Джунусова Ж.М.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.

Ашимов А.Т. (Директор)

Ерназаров Р.А. (Эксперт)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Джунусова Ж.М. (Эксперт)



Калдыбекова Б.М. (Эксперт)

Нуркалин А.К. (Эксперт)