«Көп пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

19.08.2022 ж. № MGEX-0005/22

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
"KazTolMar Company" Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"КОНТЭЛ" Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Актау қаласы

# АЛҒЫ СӨЗ

«Көп пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «MG Expert» ЖШС берді.

«MG Expert» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ MGEX-0005/22 от 19.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство многоквартирного 5-и этажного жилого дома»

**ЗАКАЗЧИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "KazTolMar Company"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "КОНТЭЛ"

г. Актау

# ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство многоквартирного 5-и этажного жилого дома» выдано ТОО «MG Expert».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «MG Expert».

1. **ВИД ДОКУМЕНТАЦИИ:** Рабочий проект

1.1. **Категория:** IV Категория

1.2. **Класс опасности:** 5 класс опасности

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

2. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Строительство многоквартирного 5-и этажного жилого дома, Көп пәтерлі 5 қабатты тұрғын үй құрылысы

3. **ОСНОВАНИЕ:** MG-03/00049 от 18.07.2022

4. **ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "KazTolMar Company"

5. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "КОНТЭЛ"

6. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

7. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

Задание на проектирование заказчика Товарищество с ограниченной ответственностью "KazTolMar Company" от 16 мая 2022 года;

Договор купли-продажи земельного участка №353 от 24 января 2021 года;

Постановление о предоставления права временного возмездного землепользования №02-02/1007 от 7 июня 2022 года;

Акт на право частной собственности на земельный участок, выданный отделом города Актау по регистрации и земелтному кадастру – филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная Корпорация» Правительство» от 30 октября 2021 года №2110271420260783;

Архитектурно-планировочное задание на проектирование утвержденный руководителем государственное учреждение "Актауский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства" №KZ22VUA00610686 от 28 февраля 2022 года;

Согласование эскизного проекта руководителем отдела государственное учреждение "Актауский городской отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства" №KZ13VUA00676517 от 6 июня 2022 года;

Технический отчет об инженерно-геологическиз изысканиях от 6 февраля 2020 года №471/2020;

письмо заказчика Товарищество с ограниченной ответственностью "KazTolMar Company" от 15 июля 2022 года №198 о планировании начала строительства объекта в 3 квартале 2022 года;

письмо заказчика Товарищество с ограниченной ответственностью "KazTolMar Company" от 15 июля 2022 года №198 о рассмотрении рабочего проекта без сметной документации.

Технические условия ГКП «Каспий жылу, су арнасы» управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области на подключение к сетям в сфере водосннабжения и водоотведения от 11 апреля 2022 года №06\1842-1;

Технические условия ГКП «Актауское управление электрических сетей» на праве хозяйственного аедения акимата города Актау на электроснабжения №5041 от 30 ноября 2021 года;

Техническое условие АО «КазТрансГаз Аймақ» на проектирование и подключение к газораспределительным сетям №10-гор-2022-00000096 от 25 февраля 2022 года;

Техническое условие ГКП «Каспийжылу, су арнасы» управления энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Мангистауской области на подключение к сетям в сфере теплоснабжения от 15 июля 2022 года.

**7.1. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

## 8. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 8.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

**Месторасположение: Мангистауская область, город Актау, микрорайон 3, участое №92.**

**Сейсмичность района: 6 баллов**

### 8.2. Проектные решения

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

**1. Ведущий эксперт**
Джанизаков Ерлан Абаевич - Соответствует

**2. Водоснабжение, канализация, автоматическое пожаротушение**
Уркенов Руфат Сагидуллаевич – Соответствует

Раздел водоснабжения и канализации рабочего проекта разработан на основании:
Задания на проектирование.
Материалов инженерных изысканий.
Генплана.
Технологического задания.
Строительных чертежей здания.
Действующих СНиП и нормативных документов.

***Водоснабжение***

Нормы водопотребления приняты:
- на хоз-питьевые нужды в соответствии со СН РК 4.01-01-2011;
- на внутреннее пожаротушение в соответствии с пожарной характеристикой расчетного здания по СН РК 4.01-01-2011 и СН РК 4.01-03-2013.

В соответствии с требованиями к количеству и качеству расходуемой воды, наличием источников водоснабжения, требованиями СН РК 4.01-03-2013 и техническими условиями, предусматривается устройство следующих систем водоснабжения:
- водопровод хоз-питьевой;
- водопровод горячей воды;

***Водопровод хоз-питьевой***

На проектируемом объекте предусматриваются три системы водоснабжения:
Питьевое водоснабжение
Техническое водоснабжение
Горячее водоснабжение

Водоснабжение осуществляется от городской сети и предусмотрен двумя вводами.

Гарантированный напор в наружной сети 10 м. Потребный напор на хозпитьевое водоснабжение составляет 29,72м, для повышения давления в сети технического водопровода установлена много насосная установка фирмы ООО ПКФ «Линас» "GRUNDFOS " Германия типа АНУ 2 KVC 20/80 РКЧ. Q=4.0м3/ч, Н=20м, N=0,55кВт, состоящая из 2-х насосов, (один насос рабочий, один резерв.) и отдельно для питьевой воды АНУ 2 CR 1-4 РКЧ Qр=1,5м.куб./час,Н=20м,N=0,37кВт, состоящая из 2-х насосов, (один насос рабоч., один резерв.).

Трубопроводы в насосной, а также всасывающие линии предусмотрено из стальных труб на сварке с применением фланцевых соединений. Трубы стальные водогазопроводные ∅89х2.5 и ∅57х3 по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы внутреннего водоснабжения В1, В2 монтируются из полиэтиленовых труб НДПЭ 100 SDR11 по ГОСТ 18599-2001. На стояках В1,В2 установлена запорная арматура. Подводящие трубопроводы В1, В2 монтируются из трубы полиэтиленовой «питьвой» НДПЭ 100 SDR11 Ø20х2,8 (Ø15) по ГОСТ 18599-2001. Подвод холодной воды В2 производится к санитарным приборам.

По окончании монтажных работ произвести гидравлическое испытание водопровода с Рисп=1,5 Рраб и промывку трубопроводов с хлорированием.

***Горячее водоснабжение***

Источником горячей воды является теплового узла. Средняя температура горячей воды равна 65 °С. Трубопроводы внутреннего горячего водоснабжения Т3 монтируются из полипропиленовых армированных труб PN20 Ø20х2,8 (Ø15) по ГОСТ 32415-2013 прокладываются по стенам помещений и прокладываемая трубопроводы под потолком цокольного этажа из труб PN20 Ø40х5,5мм, по ГОСТ 32415-2013. Подвод горячей воды Т3 производится к санитарным приборам.

***Канализация хоз-бытовая***

Система хоз-бытовой канализации предназначена для сбора и отвода сточной воды от санитарных приборов самотеком в существующие городские сети.

Внутренние сети канализации проектируются из канализационных труб по ГОСТ 22689.3-89. прокладывается над полом и под потолком цокольного этажа.

Трубопроводы канализации Ø50 проложить с уклоном 0,03. Трубопроводы канализации Ø110 проложить с уклоном 0,02. На канализационных стояках установить ревизии.

Вентиляция канализационной сети производится через стояки, выведенные на чердак.

Чердак оборудован продухами. В целях вентиляций канализации коммерческих этажей предусматривается Воздушный клапан для канализационного стояка HL903 и Minivent.

Выпуски монтируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001

При производстве работ руководствоваться требованиями СН РК 4.01-05-2002 и СП 40-102-2000.

**3. Санитарно-эпидемиологический раздел**

Жумажанова Алия Бакытовна – Соответствует

Рабочий проект запроектирован в соответствии с заданием на проектирования и действующими нормативными документами.

Представлены основные конструктивные, архитектурно-строительные решения по планируемому объекту. Размещение проектируемого объекта на участке принято с учетом расположения существующих зданий и сооружений, технологических взаимосвязей, возможностей прокладки инженерных коммуникаций, соблюдения санитарно-гигиенических требований и противопожарных норм. Вертикальная планировка обеспечивает отвод поверхностных и талых вод с выводом за пределы участка. На

территории предусмотрены элементы благоустройства: тротуар, озеленение, малые архитектурные формы. Площадка для установки мусорных контейнеров имеет асфальтированное покрытие, с трех сторонним ограждением. Инсоляция жилых квартир предусмотрена во всех расчетных комнатах согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06.2022 года №КРДСМ-52.

Водоснабжение предусматривается от городской сети. Источником горячей воды является тепловой узел.

Система хоз-бытовой канализации предназначена для сбора и отвода сточной воды от санитарных приборов самотеком в существующие городские сети.

Теплоснабжения жилого дома осуществляется от котла. Котельная рассматривается отдельным проектом.

Вентиляция жилого дома вытяжная с естественным побуждением.

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом МЗ РК от 11.01.2021г. № ҚР ДСМ-2, на период строительства установление размера СЗЗ не требуется, так как производство строительно-монтажных работ кратковременное. Предусмотрены нормативные условия по организации труда, бытового и медицинского обслуживания, питания и питьевого водоснабжения строителей на период строительно-монтажных работ, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утв. приказом МЗ РК от 16.06.2021г. № ҚР ДСМ 49.

**4. архитектурно-строительные решения**

Халманова Албина Рзаханқызы – Соответствует

Рабочий проект «Строительство многоквартирного 5-и этажного жилого дома» по адресу: Мангистауская область, город Актау, микрорайон 3, участок №92 - 5-этажный жилой дом с техническим этажом, несложной формы в плане, с размерами в осях 39,0 м х 12,4 м. Высота этажа –3,0 (от пола до пола).

Количество квартир в доме - 40, из них однокомнатных - 20, двухкомнатных – 20. На цокольном этаже предусмотрена разводка инженерных сетей и размещение технических помещений (электрощитовой, водомерного узла, теплового пункта, венткамеры).

Наружная отделка:

Наружная отделка декоративная штукатурка с последующей окраской (цвет по выбору заказчика) с декоративными фрагментами (пояса, обрамление проемов, карниз, углы) согласно утвержденному эскизному проекту.

Крыша – плоская с наружным организованным водостоком Утеплитель кровли – минераловатная плита на базальтовой основе плотность 75 кг/м3 толщ. 150-370мм для создания уклона;

-оконные блоки – из ПВХ профилей индивидуального изготовления;

-двери наружные– металлическая заводского изготовления;

-двери внутренние – деревянная заводского изготовления;

Внутренняя отделка:

-стены и перегородки – улучшенная штукатурка и меловая окраска за 2 раза;

-потолки – затирка водоэмульсионная окраска и меловая окраска;

-полы –керамическая плитка и линолеум на теплозвукоизоляционной основе.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

**Технико-экономические показатели по зданию приведены в таблице №1**

Таблица №1

| № | Наименование | количество | Единица измерения |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность здания | 5 | этаж |
| 2 | Площадь застройки | 554,32 | $м^2$ |
| 3 | Строительный объем | 11634,58 | $м^3$ |
| 5 | Общая площадь жилого здания | 3382,68 | $м^2$ |
| 6 | Общая площадь квартир | 2842,42 | $м^2$ |
| 8 | Общее количество квартир | 40 | квартир |

*Конструкция здания:*

− Конструктивная схема - бескаркасная с несущими стенами.

Фундаменты - ленточные монолитные. Бетон на сульфатостойком портландцементе кл. В15 F100 W4, по битумно-щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Наружные стены - из пиленого известняка М35 на растворе М-50 толщиной 390 мм с наружной стороны утеплены минераловатной плитой по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 ммG=75кг/$м^3$.

Внутренние перегородки выполнены из пиленого известняка М35 ГОСТ 4001-2013 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 190 мм и из обыкновенного глиняного кирпича М75 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

Перемычки - железобетонные по ГОСТ 948-2016.

Перекрытие и покрытие - сборные железобетонные многопустотные панели ГОСТ 26434-2015.

**5. Генеральный план**

Черкешова Гулнарай Бисенкызы – Соответствует

Проектируемый участок строительства находится в Мангистауской области, город Актау, микрорайон 3, участок №92.

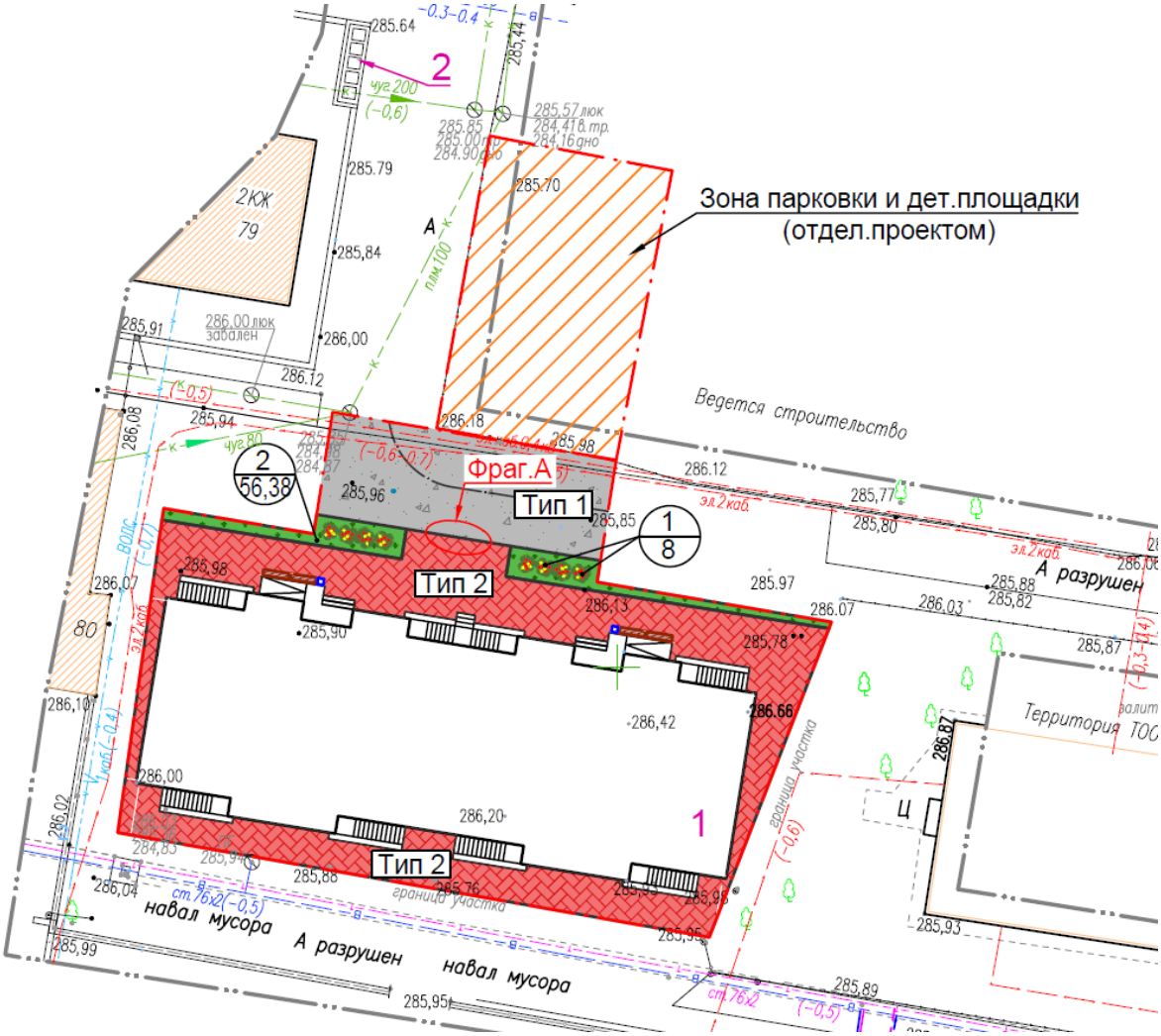


**Рисунок 1.** Генеральный план (план благоустройства). 1-Жилой дом; 2-Площадка под мусоросборники.

Генеральный план проектируемого объекта разработан в масштабе 1:500 на основании топографической съемки, выполненной ТОО «ГЕО-МАСТЕР С» в 2020 г. в масштабе 1:500.

Общая территория по ГосАкту составляет 0,1064га кадастровый номер участка 13-201-003-278.

В рабочем проекте принята: система координат – местная, система высот - местная.

Планировка территории выполнена с учетом требовании СП РК 3.01-101-2013 и предусматривает:

– посадку проектируемого жилого дома.
– устройство тротуаров и озеленения.
– размещение малых архитектурных форм.

Автостоянка и площадка для детей предусмотрены отдельным проектом согласно заданию на проектирование.

Сбор бытовых отходов предусмотрен на существующей площадке ТБО.

Состав и площадь застройки проектируемых объектов приняты в границах данного участка.

Компоновочное решение генерального плана выполнено из условий существующей застройки прилегающих территорий, магистралей, проездов, вертикальной планировки и благоустройства с приведением его к требованиям норм проектирования, согласно СН РК 3.01-01-2013 и СП РК 3.01-11-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов".

Размещение проектируемого объекта принято с учетом расположения близлежащих существующих зданий и сооружений, возможности прокладки инженерных коммуникаций и соблюдения противопожарных норм.

Привязка объектов выполнена от границы земельного участка. Въезд на территорию жилого дома находится северной части проектируемой территории.

Рельеф на территории участка равнинный с незначительным перепадом высот. Вертикальная планировка участка выполнена в проектных горизонталях. Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемого сооружения с существующим прилегающим рельефом территории. Способ водоотвода поверхностных вод по площадке принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающий во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности территории за пределы территории в пониженные места рельефа. Подсчет объемов земляных масс выполнен квадратов с размером сторон сетки квадратов 25х25м. Ведомость объемов земляных масс предусматривает избыток природного грунта в объеме 1119,96м$^3$.

Пешеходные дорожки в здание выполнены из тротуарной плитки (брусчатка). Для разделения пешеходных дорожек и газонов предусмотрены бортовые камни. По благоустройству участка предусмотрено озеленение в виде газонов с высадкой кустарников. Вокруг проектируемых зданий предусмотрена бетонная отмостка, шириной 1500 мм. Проектные решения по благоустройству территории выполнены с учетом требований СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учётом доступности для маломобильных групп населения».

Инженерные сети в жилом участке предусмотрены с учетом взаимной увязки их в плане и в продольном профиле. Размещение инженерных сетей различного назначения предусмотрено с учетом и соблюдением санитарных и противопожарных норм, правил безопасности и эксплуатации сетей.

**Технические показатели генерального плана приведены в таблице №2.**

Таблица №2

| № п.п. | Наименование | Ед. измерения | Количество | % |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка | га | 0,1064 | 100 |
| 2 | Площадь застройки | кв.м | 554,32 | 52,10 |
| 3 | Площадь покрытия | кв.м | 453,3 | 42,6 |
| 4 | Площадь озеленения | кв.м | 56,38 | 5,3 |

**6. Отопление и вентиляция**

Уркенов Руфат Сагидуллаевич – Соответствует

Проект отопления и вентиляции «Строительство многоквартирного 5-и этажного жилого дома " по адресу: Мангистауская обл., город Актау, мкр. 3» выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с действующими нормативными документами:

СН РК 3.02-101-2012 - Здания жилые многоквартирные.

СН РК 2.04-04-2013 - Строительная теплотехника.
СН РК 4.02-01-2011 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
СП РК 3.02-101-2012 - Здания жилые многоквартирные.
СП РК 2.04-107-2013 - Строительная теплотехника.
СП РК 4.02-101-2012 - Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
СП РК 2.04-01-2017 - Строительная климатология
Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:
-температура для расчета систем отопления -14,9Сгр
-температура для расчета систем вентиляции:
-продолжительность отопительного периода 145 суток.
основные решения по отоплению и вентиляции
Теплоснабжения жилого дома осуществляется от тепловых сетей.

В проекте рассматривается отопление и вентиляция многоэтажного двухподъездного жилого дома.

Отопление предусматривается от теплового узла. Расположенной в тепловом пункте.

Система отопления помещений - двухтрубная тупиковая. Трубопровод системы отопления армированные полипропиленовые трубы ГОСТ 32415-2013. В качестве нагревательных приборов применяются алюминиевые радиаторы. В верхних точках системы отопления устанавливаются краны для выпуска воздуха, которые входят в комплект поставки радиаторов. На подводках монтируются краны двойной регулировки, в верхние пробки краны для спуска воздуха.

Горячее водоснабжение от водонагревателей.

ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция жилого дома вытяжная с естественным побуждением. Естественный приток воздуха осуществляется через периодически открывающиеся фрамуги.

Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали ГОСТ19904-90

Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии требованиям СП РК 4.01-102-2013.

**7. Внутреннее газоснабжение**

Уркенов Руфат Сагидуллаевич – Соответствует

Проект разработан на внутреннее газоснабжение многоквартирного жилого дома, расположенный по адресу: Мангистауская обл., город Актау, мкр. 3, уч.№92.

Проект выполнен согласно заданию на проектирование, строительных чертежей и соответствии:

- Технические условия N10-гор-2022-00000096 от 25.02.2022г. выданный АО "КазТрансГаз Аймак";
- "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения";
- СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы"
- РДС РК 4.03-04-2001 "Положение о предварительном надзоре за строительством и реконструкции систем газоснабжения.

Раздел ГСН будет запроектирован отдельным проектом.

Для газоснабжения здания в качестве топлива бытовых газовых плит используется природный газ, отвечающие требованиям ГОСТ 5542-87.

Подвод газопроводов предусмотрены к бытовым газовым плитам ПГ-4 с расходом газа 1,25м3/ч на одну плиту 4-х конфорок. Внутреннее газоснабжение выполнены из стальных (обыкновенных) водогазопроводных труб ∅20 и ∅15 по ГОСТ 3262-75.

Согласно СН РК 4.03-01-2011 для соединения газопроводов к бытовым газовым плитам ПГ-4, предусмотрены шланги гибкие металлтческие сильфонного типа из нержавеющей стали, предназначены для использования в качестве гибких элементов для подачи природного газа к изделиям бытового назначения. Длина сертифицированных

газовых рукавов не превышает 4 метров, соединять рукава между собой нельзя - мест соединения должно быть всего два:

в месте соединения шланга с газовым краном и с плитой.

В помещениях для установки газовых приборов предусматривается естественное освещение, вентиляция и возможность проветривания. Вентиляция кухни вытяжная естественная и осуществляется через вентиляционные шахты предусмотренные в конструкции здания.

Согласно СН РК 4.03-01-2011 остекление балконов, лоджий в помещениях с газовыми плитами не рекомендуется.

Газопроводы снаружи прокладываются вдоль стен из стальных прямошовных электросварных труб ∅76х3,5мм по ГОСТ 10704-91. Газопроводы ∅20 через стены и перекрытии осуществляются в футлярах из стальных прямошовных электросварных труб ∅40х2,8мм по ГОСТ 10704-91, смотреть лист ГСВ-10.

Наружный газопровод ∅50х3,0мм на стену здания крепиться с помощью кронштейна и хомутом, смотреть лист ГСВ-8.

Расстояние между опорами для газопроводов ∅50х3,0мм 3-5 метров.

Внутренний газопроводы ∅20 и ∅15 крепиться с помощью настенным крюком на резиновом прокладке, смотреть лист ГСВ-9.

Для учета потребления расхода газа проектом приняты счетчики газа СГБМ 1,6 бытовой. Диаметр условного прохода тройника 15 мм, давление не более 5,0 кПа. Диапазон измерения расхода газа:

от Qмин = 0,04м3/ч - Qмакс = 1,6м3/ч. Масса счетчика не более 0,67 кг.

На случай загазованности кухни метаном и оксида углерода проектом предусматривается установка двухкомпонентной системы контроля СГК-СЗ. При превышении значений НПВ электромагнитный клапан перекрывает подачу газа. Сигнализатор загазованности устанавливается под потолком в стороне на 1 м от газовой плиты.

Предусмотреть розетку на 220 В для питания сигнализатора.

Монтаж вести в соответствии с вышеуказанными документами и согласно заводской инструкции, РДС РК 4.03-04-2001.

**8. Электроосвещение**

Уркенов Руфат Сагидуллаевич - Соответствует

Раздел «Электрооборудование» разработан на основании технического задания на проектирование, чертежей смежных разделов проекта, а также технических условий №5041 от 30.11.2021г.

Все технические решения приняты и разработаны в соответствии с нормативными техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан и Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК).

В качестве потребителей электроэнергии в настоящем проекте рассматриваются светильники электроосвещения и электроприемники сетей штепсельных розеток жилых квартир на 1-5 этажах и коммерческих помещений на цокольном этаже. На техническом этаже предусматривается только электроосвещение. Расчетные нагрузки квартир приняты по табл.6 СП РК 4.04-106-2013. Таблица 1. Электрические нагрузки и электропотребление в общей пояснительной записке страница 11.

**Основные проектные решения.**

Электроснабжение электроприемников жилого комплекса предусматривается осуществить на напряжение ~380/ 220В. Для распределения электроэнергии к потребителям жилого дома на цокольном этаже устанавливается вводное распределительное устройство ВРУ-380/220В. Согласно технических условий ГКП "АУЭС"

N5041 от 30.11.2021г. учет электроэнергии, потребляемой проектируемым объектом, предусматривается осуществлять в РУ-0,4кВ ТП3-04 - на разделе границ балансовой принадлежности между потребителем и энергопередающей организацией.

От ВРУ-380/220В запитываются распределительные этажные щиты ЩЭ квартир, распределительные щиты ЩР коммерческих помещений на цокольном этаже, а также освещение общедомовых помещений - технического этажа, электрощитовой и лестничных клеток. От каждого этажного щита ЩЭ питаются четыре квартиры, расположенные на площадке. В качестве этажных щитков приняты щиты типа ЩЭ, которые обеспечивают прием, распределение и учет электроэнергии по каждой квартире отдельно, защиту человека от поражения электрическим током, защиту квартиры от возникновения пожаров при неисправностях в электрической цепи, защиту каждого фидерного отвода от перегрузок и токов короткого замыкания, с наличием слаботочного отсека. Щит укомплектован на каждую квартиру - счетчиком электроэнергии, вводным однофазным автоматическим выключателем 40А, а также автоматическими выключателями на отходящих линиях: однофазным выключателем 10А – на групповой линии освещения, дифференциальными автоматическими выключателями 16А с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30мА на групповых линиях розеток.

Дифференциальные выключатели обеспечивают высокую степень защиты от повреждений электрическим током и уменьшают пожарную опасность. Групповые сети, прокладываемые от ЩЭ выполняются трехпроводными (L-фазный; N-нулевой рабочий; PE-нулевой защитный проводники). В качестве осветительных установок приняты в основном светильники со светодиодными энергосберегающими лампами. Исполнение светильников соответствует условиям эксплуатации и классификации среды, в которой они предусмотрены. Управление электроосвещением осуществляется выключателями, установленными в удобных местах. Управление электроосвещением осуществляется индивидуальными выключателями. Осветительная групповая сеть выполняется кабелем ВВГ3х1,5мм2 (с учетом заземляющего проводника). Розетки приняты с заземляющим контактом. Групповые сети к штепсельным розеткам выполняются кабелем ВВГ 3х2,5мм2.

Групповые сети прокладываются скрытым способом за облицовкой стен. Розетки установить в местах, удобных для их использования и с учетом проектируемой расстановки бытовой и кухонной мебели. Проект предусматривает защитные меры электробезопасности в объѐме, предусмотренном ПУЭ РК. Основным средством защиты от поражений электрическим током является защитное зануление. При этом предусматривается, начиная от ВРУ, раздельная прокладка нулевого рабочего проводника «N» и нулевого защитного проводника «PE», используемого для зануления корпусов электрооборудования. Вблизи здания предусмотрено устройство заземляющего устройства. Защита групповых сетей от аварийных ситуаций: от перегрузки, коротких замыканий выполняется автоматическими выключателями. Заземляющий контур выполняется из вертикальных электродов из круглой стали d-16мм, соединенных между собой горизонтальным электродом из полосовой стали 40х4мм.

## 9. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 9.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения рабочего проекта **«Строительство многоквартирного 5-и этажного жилого дома»** выполнены следующие изменения и дополнения:

*Архитектурно-строительные решения:*

1) В общих указаниях лист АС-1 приведена в соответствие абсолютная отметка согласно с разделом «ГП»;

2) Номер АПЗ откорректирован согласно документации;

3) Стеновой материал изменен на блоки из пиленого известняка;
4) Лист АС-2 добавлена экспликация помещении и ссылка на разрез 1-1;
5) Экспликация помещений принято согласно ГОСТ 21.501-2018 Приложение А, форма 2;
6) На планах добавлены отметки уровней чистых полов;
7) Лист АС-6,7,8 на фасадах добавлены высотные отметки и отмостка;
8) Ведомость отделки фасада выполнена по ГОСТ 21.501-2018 Приложение А, форма 9;
9) Лист АС-9, 10 высотные отметки приведены в соответствие, добавлена отмостка.
10) Приведено в соответствие разночтение высота 1-этажа на разрезе и на общих указаниях;
11) Приведено в соответствие разночтение высотная отметка подвала на разрезе лист АС-9, 10 и на листе АС-26;
12) АС-9 добавлен узел утепления наружной стены. Приведено в соответствие состав кровли;
13) Предоставлен теплотехнический расчет наружной стены;
14) Предоставлен расчет фундамента;
15) АС-11 откорректировано наименование чертежа согласно высотной отметке фундамента;
16) Лист АС-16 высотная отметка перемычек исправлено согласно разрезу на листе АС-10;
17) Исправлено разночтение высотных отметок монолитного пояса лестницы на листе АС-19 и АС-9;
18) На листе АС-23 схема окна ОК-исправлено согласно фасаду;
19) Лист АС-26 добавлены высотные отметки разреза А-А;
20) План кровли выполнить согласно СП РК 3.02-137-2013;
21) Пояснительная записка полностью приведена в соответствие к рабочему проекту.

Генеральный план:

22) Откорректированы устаревшие нормативные документы
23) Расстояние от площадок мусоросборника до наиболее удаленного входа в жилое здание приведена в соответствие с требованием п.4.3.9 СП РК 3.01-101-2013.
24) Пояснительная записка полностью приведена в соответствие к рабочему проекту.

*Санитарно-эпидемиологический раздел:*

25) откорректирована ссылка на действующие нормативные документы в области государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования, на основании которых проводится экспертиза данного рабочего проекта.
26) предоставлен протокол радиологического обследования земельного участка в месте строительства коммерческого объекта, выполненного аккредитованной лабораторией ТОО «@центр» (№036 от 08.08.22г.);
27) при проведении строительно-монтажных и отделочных работ, предусмотрено использование строительных материалов I класса радиационной безопасности в соответствии с требованиями п. 32 ГН № 155 от 27.02.2015 года
28) представлены расчеты инсоляции квартир по жилому дому, в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных приказом МЗ РК от 16.06.2022 года №КРДСМ-52;
29) предусмотрены требования по контейнерной площадке для сбора ТБО, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. МЗ РК от 25.12.2020 года № КР ДСМ-331/2020;
30) расчетные параметры воздуха и микроклимата в помещениях жилых зданий приведены в соответствие с гигиеническими нормативами к физическим факторам,

оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом МЗ РК от 16.02. 2022 года № ҚР ДСМ-15;

31) 7) проектом предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводных сетей в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утв. приказом МНЭ РК от 16 марта 2015г. №209 (далее - СП 209);

32) промывка и дезинфекция водопроводных сетей будут производиться организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности в соответствии с требованиями СП 209;

33) При проектировании котельной будут учитываться требования Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом МЗ РК от 11.01.2021г. № ҚР ДСМ-2 по разделу санитарно-защитной зоны.

## 10. ВЫВОДЫ

1. Данные рабочего проекта **«Строительство многоквартирного 5-и этажного жилого дома»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными техническими показателями:

| | |
|---|---|
| Общая площадь земельного участка | - 0,1064 га; |
| Общая площадь здания | - 3382,68 м$^2$; |
| Площадь застройки | - 554,32 м$^2$; |
| Строительный объем | - 11634,58 м$^3$; |
| Общее количество квартир | - 40 квартир; |
| продолжительность строительства | - 14 месяцев. |

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

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

**Турдыаман Ж.А. (Директор)**

**Джанизаков Е.А. (Эксперт)**

**Уркенов Р.С. (Эксперт)**

**Халманова А.Р. (Эксперт)**

**Черкешова Г.Б. (Эксперт)**

**Жумажанова А.Б. (Эксперт)**