ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

«БҚО, Орал қаласы, Тәуелсіздік көшесі, 29 үй (А блогы) мекенжайы бойынша аз қабатты көппәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

15.08.2022 ж. № ОЭ-0012/22

ҚОРЫТЫНДЫ
(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
ЖШС «АБК партнерс АГРО»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС «Shine Project»

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қаласы, Тәуелсіздік көшесі, 29 үй (А блогы) мекенжайы бойынша аз қабатты көппәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Орал Экспертиза» ЖШС-нен берілді.

«Орал Экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(Положительное)

№ ОЭ-0012/22 от 15.08.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство малоэтажного многоквартирного жилого комплекса по адресу: ЗКО, г.Уральск, ул. Тәуелсіздік, дом 29 (Блок А)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «АБК партнерс АГРО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Shine Project»

г. Уральск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту
«Строительство малоэтажного многоквартирного жилого комплекса по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Тәуелсіздік, дом 29 (Блок А)»
выдано ТОО «Орал Экспертиза» г. Уральск.

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Орал Экспертиза»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект на «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого комплекса по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Тәуелсіз, дом 29 (Блок А)» разработан в 2022 году.

Настоящее заключение составлено в соответствии с договором № CNTR-31 от 07 июля 2022 года между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО «АБК партнерс АГРО»

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «АБК партнерс АГРО»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Shine Project» (Лицензия №21031311 от 08 ноября 2021 года, выданная ГУ «Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Западно - Казахстанской области». Акимат Западно – Казахстанской области. II категория.)

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ABC Engineering» (Лицензия № 01931Р от 05 июня 2017года, выдана РГУ «Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 11 апреля 2022 года, утвержденное Заказчиком;

акт на земельный участок кадастровый номер 08-130-038-2006 от 29 декабря 2021 года;

архитектурно-планировочное задание №KZ03VUA00677958 от 07июня 2022 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск;

постановление Акимата города Уральска Западно-Казахстанской области №2227 от 02 сентября 2022 года о выделении участка под строительство;

договор купли-продажи земельного участка от 12 мая 2022 года;

эскизный проект, выполненный ТОО «Shine Project» в 2022 году;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям площадки строительства, выполненный ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в 2022 году (Государственная лицензия №19009678 от 26 апреля 2019 года);

топографическая съемка М 1:500 выполненная ТОО «Комплексный Испытательный Центр» в 2020 году;

письмо Заказчика №01 от 27 июня 2022 года - об источнике финансирования проекта, сроках начала строительства(без сметной документации и наружных инженерных сетей);

Технические условия:

ТОО «Зап. Каз. РЭК» ТУ №7/915 от 15 июня 2022 года – на электроснабжение;

АО «КазТрансГаз Аймак» ТУ №07-гор-2022-00000959 от 09 июня 2022 года - на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

ТОО «Батыс су арнасы» №08-14/2490 от 22 июня 2022 года – на водоснабжение;

ТОО «Батыс су арнасы» №08-14/2489 от 22 июня 2022 года – на водоотведение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный Отделом архитектуры и градостроительства города Уральск № KZ96VUA00721777 от 12 августа 2022 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

ТОМ I	22-18-ОПЗ	Общая пояснительная записка
ТОМ II		Графическая часть
Альбом 1	22-18-ГП	Генеральный план
Альбом 2	22-18-АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 3	22-18-ВК	Водопровод и канализация
Альбом 4	22-18-ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 5	22-18-ГСВ	Газоснабжение внутреннее
Альбом 6	22-18-ЭОМ	Электроосвещение и электрооборудование
Альбом 7	22-18-СС	Система связи

Раздел охраны окружающей среды
Паспорт проекта
Энергетический паспорт проекта
Технический отчет по результатам инженерно - геологических изысканий
Расчеты по системе отопления
Расчеты по расходу воды

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью данного проекта является реализация программы по улучшению жилищных условий в Республики Казахстан.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого комплекса (Блок А) находится по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Тәуелсіз, дом 29.

План застройки предусматривает рациональное использование земельного участка в пределах существующих норм.

Разбивочный план участка выполнен согласно акту землеотвода для строительства и обслуживания жилого дома.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;
район по снеговой нагрузке на грунт (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - IV (sk=1,8кПа);
район по базовой скорости ветра (НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017) - III (qb=0,56 кПа);
расчетная зимняя температура наружного
воздуха обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 29,6ºС;
абсолютная минимальная температура воздуха - минус 43ºС;
абсолютный максимум температуры воздуха - + 41,6°С;
среднегодовое количество осадков 348 мм, в том числе:
в зимний период - 129 мм
в летний период - 219 мм
толщина снежного покрова - 59 см
нормативная глубина промерзания грунта - 162 см
господствующие ветры:
в холодный период – юго-восточное направление
в теплый период – северо-западное направление.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 8,0 м принимают участие:

техногенные (искусственные, насыпные) отложения;

верхнечетвертичные континентальные аллювиальные отложения II надпойменной террасы р.Урал.

Техногенные отложения представлены насыпными грунтами из суглинка. Вскрыты только в скважине 1 и залегают в виде слоя мощностью 0,66м.

Верхнечетвертичные континентальные аллювиальные отложения представлены суглинками, глинами, супесями различной консистенции с прослойками песка.

С поверхности земли на участке работ присутствует почвенно-растительный слой. Вскрыт в районе скважин 2, 5р и залегает от поверхности слоем мощностью 0,13-0,15 м.

На участке в районе скважины 1 вскрыт бетон. Залегает от поверхности слоем мощностью 0,14м.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 8,0 м. выделено семь инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-0.1. Насыпной грунт из суглинка коричневого цвета, твердой консистенции. Мощность слоя 0,66 м.

ИГЭ-1. Суглинок коричневый, твердый, легкий пылеватый, просадочный. Мощность слоя 0,7-1,57 м.

ИГЭ-1а. Глина коричневая, полутвердая, легкая пылеватая, просадочная. Мощность слоя 2,1 м.

ИГЭ-2. *Супесь* коричневая, твердая, песчанистая пылеватая, просадочная. Мощность слоя 0,6 – 0,8 м.

ИГЭ-3. Суглинок коричневый, полутвердый, легкий пылеватый, песчанистый, тугопластичный, просадочный. Мощность слоя 2 – 5,7 м.

ИГЭ-4. Суглинок коричневый, легкий пылеватый, песчанистый, мягкопластичный. Мощность слоя 0,6 - 0,9 м.

ИГЭ-4а. *Супесь зеленовато*-коричневая, твердая, песчанистая, просадочная. Мощность слоя 1,5 – 2,3 м.

Грунты просадочные, I типа.

По отношению к бетонным конструкциям на портландцементе бетоны марки W4 грунты сильноагрессивные, на шлакопортландцементе и сульфатостойком цементе - слабоагрессивные.

По отношению к железобетонным конструкциям грунты слабо и сильноагрессивные.

Грунтовые воды на момент изысканий (март 2022 года) до глубины 8,0 м не вскрыты.

Грунты обладают средней по отношению к свинцовой и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей; средней и высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой стали.

Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам на основании инженерно-геологических изысканий на участке согласно СП РК 2.03-30-2017* - II.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с картой сейсмического районирования территории Казахстана.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан на основе плана геодезической съемки масштаба 1:500 выполненной ТОО «A-la Terre» в 2022 году. Система высот Балтийская. Система координат городская.

Участок строительства малоэтажного многоквартирного жилого комплекса расположен по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Тәуелсіздік, дом 29 (Блок А).

Рис. 1. Ситуационный план

На участке, площадью 1,0 га предусмотрено разместить следующие здания и сооружения:

3-х этажный 60-ти квартирный жилой дом;

3-х этажный жилой дом (вторая очередь);

детская площадка;

автостоянка

Срезка растительного слоя не предусматривается в связи с его отсутствием согласно инженерно-геологическим изысканиям.

Разбивка проектируемых объектов ведется от границ участка, закрепленных по координатам. Вертикальная привязка от репера Rp-1 с отметкой 36,971.

Территория жилого дома благоустраивается:

проезды и автостоянка асфальтируются;

детская площадка предусмотрена с бесшовным покрытием на основе резиновой крошки;

по периметру детской площадки устраивается дорожка из плит бетонных тротуарных по ГОСТ 17608-2017.

Конструкция проездов

горячая мелкозернистая асфальтовая смесь тип Б марки II по СТ РК 1225-2019 – 4 см;

горячая крупнозернистая асфальтовая смесь марки II по СТ РК 1225-2019 – 6 см;
розлив вязкого битума БНД 60/90 норма расхода – 0,5 л/м^2;
щебень фракционированный по способу заклинки R=600 кг/см^2 по ГОСТ 8267-93* – 15 см;
ПГС по ГОСТ 23735-2014 – 15 см;
уплотненный грунт основания.

По периметру покрытия устраивается бортовой камень БР 100.30.18.

На детской площадке к установке предусмотрены малые архитектурные формы: качели подвесные, качалка балансир, столик детский, детские игровые комплексы, детские спортивные комплексы, песочницы, качалки на пружине, горка-домик с пластиковым скатом, веранда, скамьи и урны.

Для озеленения участка принят ассортимент посадочного материала на основании рекомендаций местного питомника. К посадке приняты кустарники (ирга обыкновенная), цветники из многолетников, газон.

Рис.2. Ситуационная схема генплана

Вертикальная планировка участка запроектирована в увязке с прилегающей территорией с учетом организации нормального отвода атмосферных вод и оптимальной высотной привязки здания. Проектные уклоны территории участка не превышают допустимых пределов и обеспечивают сток поверхностных вод от здания. За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, которая соответствует абсолютной отметке 38,50.

Согласно заданию на проектирование, инженерные сети будут производиться отдельным проектом.

Технические показатели по генеральному плану участка

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в границах проектирования	га	0,8018
2	Площадь застройки	$м^2$	2268,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	3752,0
4	Площадь, занимаемая отмосткой	$м^2$	278,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	1720,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом запроектирован 3-х этажным, Г-образной формы в плане, 60-ти квартирный, 6-ти подъездный с подвалом, с размерами в осях 14,4х38,3; 14,4х 111,15 м.

Классификация жилого дома по уровню комфорта – III.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-го этажа жилого дома, которая соответствует абсолютной отметке 38,50 на генплане. Высота этажа от пола до пола - 3,0 м, высота жилых помещений – 2,7 м от пола до низа потолков. Высота подвала – 2,0 м.

Планировка здания выполнена с учетом размещения 4-х однокомнатных, 12-ти двухкомнатных 3-х трехкомнатных и 1-ой четырехкомнатной квартиры на каждом этаже дома.

Планировка жилых квартир соответствует требованиям инсоляции.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. При входе в каждую квартиру запроектирована просторная прихожая. Кухня и санузел приближен к входной зоне.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 (с изменениями по состоянию на 01.04.2019г).

Окна и витражи выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 30674-99 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Дверные блоки внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88.

Двери наружные в подъездах – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003 с кодовым замком.

Двери квартирные – металлические утепленные по ГОСТ 31173-2003.

Крыша стропильная, четырехскатная, с покрытием из металлочерепицы с неорганизованным водоотводом.

Внутренняя отделка

Потолки – шпаклевка, водоэмульсионная окраска.

Стены – штукатурка, шпаклевка, водоэмульсионная окраска, в санузлах – керамическая плитка.

Полы в жилых комнатах – линолеум на теплоизолирующей подоснове, в санузлах – керамическая плитка, в подвале – стяжка из бетона кл. В10 – 50 мм.

Наружная отделка.

Наружная отделка стен – кладка из силикатного кирпича желтого и светло-серого цвета (сочетание RAL-1028 и RAL-9010), Покрытие кровли – металлочерепица серого цвета (RAL-7039).

Мероприятия для маломобильных групп населения

На входе в каждый подъезд жилого дома предусмотрен пандус для МГН с нормативным уклоном 8%.

Для доступа маломобильных групп населения в квартиры на 1-ом этаже с отметки крыльца минус 0,900 до пола 1-го этажа 0,000 в каждом подъезде предусмотрен стационарный наклонный лестничный подъемник для людей на инвалидной коляске.

Противопожарные мероприятия:

из каждой секции подвала имеется выход непосредственно наружу;

эвакуация из здания осуществляется через лестничные клетки;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	этаж	3
2	Класс по уровню комфортности		III
3	Площадь застройки	$м^2$	1299,04
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	7202,21
5	Жилая площадь квартир	$м^2$	2537,52
6	Общая площадь квартир	$м^2$	5165,01
7	Строительный объем здания, в том числе ниже отметки 0,000	$м^3$ $м^3$	30264,0 4892,0
8	Количество квартир, в том числе: 1-но комнатных 2-х комнатных 3-х комнатных 4-х комнатных	шт. шт. шт. шт. шт.	60 12 36 9 3

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II, технически не сложный объект.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные и поперечные стены.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой несущих наружных и внутренних стен с жесткими дисками междуэтажных перекрытий.

Фундаменты под стены ленточные, из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 и монолитной фундаментной подушки из бетона класса В 15, армированной стержнями Ø12AIII.

Под монолитные ленточные фундаменты выполнена подготовка из тощего бетона класса В7,5 толщиной 100мм.

По верху фундаментных блоков стен подвала выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 200 мм из бетона класса В15, армированный арматурой диаметром 14AIII.

Горизонтальная гидроизоляция на отметке -0,300 выполняется из двух слоев гидроизола на битумной мастике, на отметке -2,200 – из цементного раствора состава 1:2.

Основанием фундаментов служат грунты – супесь коричневая, твердая, песчанистая местами пылеватая, просадочная, с прослойками суглинка с расчетными характеристиками: ρ" = 1,52 гс/см^3, φ" = 22°, с"= 0,011 МПа, Е=8 МПа.

Расчеты оснований выполнены с помощью программы расчета и анализа подземных строительных конструкций «Фундамент 13.4».

Наружные стены - многослойные (тип «А-64» по серии 2.130-8), из силикатного кирпича марки СОРПо-М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, с утеплением стен плитами изовер Каркас-П32 на базальтовой основе толщиной 90 мм, коэффициент теплопроводности 0,036 Вт/м.с. С наружной стороны стены облицованы керамическим кирпичом марки КР-р-по (КР-л-по) 250х120х65/1НФ/200/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе марки 50.

В облегченной кладке предусмотрены арматурные связи в виде арматурных сеток.

Внутренние стены из силикатного кирпича марки СОРПо М150/F50/1,8 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Перегородки из силикатного кирпича марки СОРПо М100/F25/1,4 ГОСТ 379-2015 на растворе М50.

Кладку перегородок санузлов и вентканалов вести из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/500/2,0/150 по ГОСТ 530-2015 на растворе М50.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

Все этажи здания перекрываются железобетонными пустотными плитами перекрытия по ГОСТ 9561-91.

Лестницы – сборные железобетонные, по ГОСТ 9818-85.

Лестница на первый этаж и в подвал из сборных железобетонных ступеней по металлическим косоурам.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 900 мм.

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы с наружным неорганизованным водостоком. По периметру кровли здания предусмотрено металлическое ограждение.

Утеплитель чердачного перекрытия толщиной 200 мм из минераловатных плит изовер OL-KA на базальтовой основе, покрыт стяжкой из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.

По периметру наружных стен здания устраивается бетонная отмостка из бетона класса В7,5 шириной 1500 мм и толщиной 100 мм с уклоном 3% от здания.

Защита строительных конструкций

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности.

Монолитные конструкции фундамента выполнять из бетона на сульфатостойком цементе.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-78 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

Деревянные конструкции крыши покрыть огнебиозащитным составом КСД.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, действующих нормативных документов СП РК 4.02.-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» и СП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания».

Для проектирования системы отопления принята наружная температура воздуха в зимний период минус 29,6°С (наиболее холодной пятидневки).

Отопление автономное. Источником теплоснабжения являются котлы на газовом топливе низкого давления.

На нужды отопления и горячего водоснабжения на лоджии каждой квартиры установлены двухконтурные котлы, марки BaxiEcoHome 10, теплопроизводительностью 10 кВт. и BaxiEcoHome 14, теплопроизводительностью 14 кВт.

Котлы оборудованы заводским блоком регулирования газа и регулятором температуры воды, которые обеспечивают работу котла в автоматическом режиме.

Для создания циркуляции в системе отопления в комплект поставки котла входит циркуляционный насос. Для расширения теплоносителя и исключения гидравлического удара предусмотрен в комплекте расширительный бак.

В качестве подпитки используется вода из водопроводной сети, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая".

Для измерения температуры и давления на трубопроводе устанавливаются термометры и манометры.

Для удаления дымовых газов от котлов предусмотрены дымоходы проложенные к общим дымовым трубам, диаметром 219мм, которые проходят вдоль стен балкона и выведены выше крыши.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления квартиры однотрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб, по ГОСТ32415-2013.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы ALUM 500.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы марки Данфосс.

Отопление лестничных клеток предусмотрено электроконвекторами.

Вентиляция в помещениях квартир приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Приток в помещения неорганизованный через фрамуги и неплотности окон и дверей. Вытяжка осуществляется из помещений кухонь и санитарных узлов, раздельно по вертикальным каналам, смонтированных во внутренних стенах. Каналы на чердаке объединяются в вытяжные короба. Вентиляционные каналы разработаны в разделе АС.

Независимо от наличия вентиляции в окнах каждого помещения устраиваются форточки для сквозного проветривания.

Основные технические показатели:

Расход тепла на здания - 259,7 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта, утвержденного Заказчиком согласно технических условий на водоснабжение и канализации, а также в соответствии с требованиями государственных нормативов,

действующих на территории Республики Казахстан:

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

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Согласно заданию на проектирование от 11 апреля 2022 года, наружные сети по водоснабжению и канализации будут разрабатываться отдельным проектом

Водоснабжение

Водопроводная сеть к жилому дому запроектирована от наружных сетей диаметром 75мм из полиэтиленовых труб PE100 SDR 17 по ГОСТу 18599-2001 «питьевая».

Вода используется на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды.

На вводе водопровода в здание предусмотрена установка общедомового водомерного узла с прибором учета воды диаметром 40мм с дистанционным считыванием показаний.

На вводе сетей холодного водопровода в каждую квартиру предусмотрена установка водомерных узлов с приборами учета воды диаметрами 15мм.

Распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована в подвале тупиковой с нижней разводкой из полипропиленовых труб PPRS PN-10.

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных двухконтурных котлов, установленных на лоджиях.

Распределительная сеть холодного и горячего водопровода запроектирована из труб PPRC PN10,PN 20 по ТУ 2248-002-457026757-2001.

На проектируемом здании на высоте 2-2,5м предусматривается установка указательных знаков месторасположения пожарных гидрантов согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Канализация

Сточные воды от санитарных приборов жилого дома отводятся в дворовые сети канализации и далее в уличную канализационную сеть микрорайона.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб диаметрами 50,110мм по ГОСТ 22689.1-89

Канализационные сети вентилируются через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0.5 м. На сети устраиваются ревизии и прочистки.

Прокладка трубопроводов открытая над полом в пределах санузлов.

В местах прохождения трубопроводов и стояков через перекрытия и перегородки предусмотрены гильзы из кровельной стали толщиной 1мм. Для заземления ванн предусмотрен заземляющий проводник, от прибора до стального водопроводного стояка или магистрали.

Водостоки

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный не организованный водосток.

Основные технические показатели:

Водопотребление - 39,90 м^3/сут.;5,3м^3/час; 2,30л/сек

Водоотведение - 39,90м^3/сут.; 5,3м^3/час; 4,20л/сек

Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 11 апреля 2022 г., наружные сети газоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Внутренние сети газоснабжения

Рабочий проект внутреннего газоснабжения дома выполнен в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями, архитектурно-строительными чертежами и в соответствии с СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Данным проектом предусмотрено обеспечение жилого дома природным газом низкого давления на нужды отопления, горячего водоснабжения и приготовление пищи.

По фасаду здания предусмотрена прокладка газопровода низкого давления, с креплением к зданию на кронштейнах. От пофасадного газопровода предусмотрены врезки газопроводов на стояки квартир, с установкой отключающей арматуры снаружи здания.

Пофасадный газопровод принят из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-91.

На лоджии каждой квартиры установлены автоматизированные котлы марки BaxiEcoHome 10, и BaxiEcoHome 14, на кухне газовые плиты ПГ-4.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГК-G4.

В качестве топлива принят природный газ с теплотворной способностью 7600 ккал/м^3, плотностью Y=0,73 кг/нм^3.

Внутренний газопровод выполнен из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

На балконе и кухне каждой квартиры предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности СИКЗ, в комплекте с клапанами магнитными КЗГУИ.

Перед котлом и газовой плитой установлены отключающие краны.

Дымоудаление от отопительных котлов осуществляется по металлическим дымоходам, к дымовым трубам, проложенным через балконы.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за два раза. Наружный газопровод покрывается антикоррозийным покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки ФЛ-03к и двух слоев краски ПФ-115 по ГОСТ 10144-89.

Основные технические показатели:

Расход газа на жилой дом -134,0 нм^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (наружные сети электроснабжения) малоэтажного многоквартирного жилого комплекса, согласно заданию на проектирование (п.3) от 11 апреля 2022 года, утвержденное Заказчиком, будет выполняться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение данного объекта ТУ №7/915 от 15 июня 2022 года, выданные энергоснабжающей организацией ТОО «Зап. Каз. РЭК».

Разрешенная мощность электропотребителя составляет – 105,0 кВт.

Электроснабжение данного объекта предусматривается путем строительства участка ВЛ-10кВ от существующей отпайки ВЛ-10кВ на КТП №А-89 (источник питания ВЛ-10кВ ПС 110/10кВ «Северная» яч. 210) до проектируемой КТПГ-10/0,4кВ.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники здания магазина с автобоксами относятся к III категории, и выполняется от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для

ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают одного календарного дня.

Напряжение питающей сети ~380/220В.

Электроосвещение и электрооборудование

Для ввода и распределения электроэнергии предусмотрен шкаф ВРУ1, установленный в подвальное помещение.

На лестничных площадках устанавливаются этажные щитки типа ШЭ с слаботочным отсеком. Для каждой квартиры предусмотрен звонок с кнопкой.

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное освещение на 220В и ремонтное на 36В.

Источником света служат люминесцентные светильники.

Для аварийного освещения часть светильников укомплектована блоками аварийного питания (БАП).

Осветительная электропроводка в подвале выполняется кабелем марки ВВГнг-3х1,5мм^2, проложенным по стенам и потолку с креплением накладными скобами.

Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями марки ВВГнг-3х1,5мм^2, Кабель по стенам проложить под слоем штукатурки и пустотах плит перекрытия.

Подключение этажных щитов выполняется кабелем марки ВВГнг-660 расчетного сечения, проложенным в полиэтиленовых трубах.

Подключение квартирных щитков предусмотрено кабелями марки ВВГнг-660 сечением 3х4мм^2, проложенными скрыто в полиэтиленовых трубах;

Осветительные и розеточные сети квартир предусмотрено выполнить скрыто кабелями марки ВВГ-660 в каналах стеновых панелей и панелях перекрытий.

Штепсельные розетки установить на высоте 0,4м от пола, выключатели - на высоте 0,9м от пола.

Управление освещением входов и лестничных клеток предусмотрено вручную (выключателями) и автоматически от фотореле.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитных мер безопасности посетителей и обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением.

Все металлические нетоковедущие части светильников и электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции должны быть заземлены путем соединения с нулевым проводом электросети отдельным защитным проводником.

Предусмотрены необходимые мероприятия по защите от поражения электрическим током: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников PE, заземление сантехнического оборудования в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и от дифференциальных токов.

Проектом предусматривается строительство общего наружного контура заземления для электрооборудования, выполненного из вертикальных электродов (сталь круглая диаметром 16мм) L=3м, соединяемых между собой полосовой сталью 4х40мм.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ом. Соединения наружного контура заземления с вводно - распределительными щитами должны быть выполнены не менее чем в двух местах.

Молниезащита

Степень огнестойкости здания многоквартирного жилого комплекса- II.

В соответствии с СП РК 2.04-103-2013 Табл 7. «Устройство молниезащиты зданий и сооружений», здание данного объекта не подлежит устройству системы молниезащиты.

Основные технические показатели:

Напряжение питания	~380/220В
Расчетная мощность	105,0 кВт
Расчетный ток	171,7 А
Категория электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Ввод телефонизации предусматривается оптическим кабелем марки ИКСЛ-Н4П-А24-2,5.

Проектом предусмотрен 100% охват квартир тенденцией развития представления широкополосного абонентского доступа с применением технологии GPON.

В подвале жилого дома установить купольную оптическую муфту типа FDSC на 6-8 круглых вводов, которая устанавливается в специальном шкафу под муфту ШРМ-02.

В шкафу установить как саму муфту, так и выложить необходимый запас оптических кабелей. Выполнить контур заземления шкафа ШРМ-02. Муфту FOSC заземлить к шкафу.

По подвалу кабель проложить в полиэтиленовой трубе диаметром 40мм с установкой КПП-01 в местах ответвлений и переходах на вертикальный стояк.

Вертикальный стояк выполнить через все этажи дома в трубе, закрепив монтажными скобами, установить протяжные коробки КПЭ для хранения запаса оптических патчкордов и излишки абонентского кабеля.

На каждый подъезд протянуть индивидуальный диэлектрический кабель марки КС-ОКГо-П4-G.652D-CF-1.5 на 2-ом этаже каждого подъезда установить этажную коробку КРЭ-09, укомплектованные разъемами SC/APC.

Абонентские сети выполнить кабелем UTP 5 категории до розеток в кабельном канале.

Системы безопасности

Рабочий проект слаботочных сетей выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий», ГОСТ 21.603-80 «Система проектной документации для строительства. Связь и сигнализация. Рабочие чертежи» ГОСТ 21.406-88 «Обозначения условные графические на схемах и планах. Проводные средства ЕАСС», действующие на территории Республики Казахстан.

Проектом предусматриваются следующие виды связи систем безопасности:

домофонная связь (контроль доступа);

видеонаблюдение.

Домофонная связь (контроль доступа)

Для санкционированного доступа в квартиры предусматривается установка аудиодомофонов. На входных дверях установить блоки вызова БВД-SM100 и электромагнитные замки. В квартирах установить абонентские аудиодомофонные блоки УКП-9. Электропитание блоков вызова осуществляется от блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах. Распределительная сеть выполняется кабелем

2UTP-4x2x0,5 с установкой коммутационных блоков БК-30 в этажных шкафах, на каждой лестничной площадке.

Кабель по стояку проложить в ПВХ трубе. К абонентским блокам от коммутационных блоков БК-30 проложить кабель UTP-1x2x0,5мм^2 в кабельном канале.

Видеонаблюдение

Данный раздел проекта выполнен на основе строительных планов и в соответствии с нормативной документации.

Данная система развернута на основе IP технологии передачи данных и включает в себя следующее оборудование: IP-видеокамеры, IP-видеорегистратор сбора о обработки данных.

В качестве центрального элемента системы выбран IP-видеорегистратор (видеосервер) марки Optimus NVR-1082 для систем видеонаблюдения.

Данный регистратор позволяет подключение до 8 видеокамер и запись данных со скоростью 25к/с. Для хранения данных выбран 1 Тб жесткий диск.

Видеорегистратор размещается в монтажном серверном настенном шкафу на лестничной клетке. Также в монтажном шкафу устанавливается стабилизаторный импульсный источник питания на 12V/10A, который используется для питания видеокамер.

В качестве видеокамер в проекте предусмотрены цветные корпусные IP-видеокамеры марки Optimus IP-E012.1(3.4)P с оптикой 3,6мм.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем UTP Cat5e сечением 4x2x0,52мм^2 в кабель канале.

Подключение видеорегистраторов осуществляется к этажным щитам ЩЭ кабелем ВВГ-3x1,5мм^2. Кабель прокладываются в гофротрубе по стенам.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители жесткие на базальтовой основе.

Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

Окна приняты с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

В целях экономии тепла на входах предусмотрены тамбуры.

Класс здания по энергетической эффективности «С» нормальный.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 36,8Вт/(м^2 ºС сут).

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на кухне каждой квартиры автоматизированные двухконтурные котлы, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 86%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют высокую надежность и энергоэффективность.

Регулирование теплоотдачи отопительных приборов реализуется за счет установки термостатических клапанов Danfoss.

В целях экономии потребленной электрической энергии проектом принимаются светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД и уменьшает потребляемую мощность в сравнении с лампами накаливания общего пользования при одинаковом световом потоке.

Сечение силовых кабелей и проводов выбрано по допустимой токовой нагрузке и потере напряжения в нормальном и аварийном режимах.

Сеть электроснабжения построена с учетом обеспечения минимальных потерь.

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

Здание запроектировано II степени огнестойкости.

Основные несущие элементы здания предусмотрены из негорючих материалов, имеют предел огнестойкости согласно нормативных требований.

В целях обеспечения пожарной безопасности при проектировании предусмотрены следующие мероприятия:

планировка территории обеспечивает свободный проезд пожарных машин;

на путях эвакуации отделка строительных конструкций принята из негорючих материалов;

двери на пути эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

из здания имеются эвакуационные выходы.

Разработка дополнительных инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций настоящим проектом не предусматривается.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

По «ОВОС в упрощенном порядке» государственная экологическая экспертиза будет проведена отдельно государственным органом ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно - Казахстанской области».

6.5.Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого комплекса по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Тәуелсіздік, дом 29(Блок А)» выполнен в соответствии с Кодексом РК «О здоровье народа и системе здравоохранения», СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г, «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 октября 2018 года № ҚР ДСМ-29.

Проектом предусмотрено строительство 3-х этажного 60-ти квартирного 6-ти подъездного дома с подвалом.

Планировка и набор помещений зданий выполнена с учетом требований санитарных правил. В каждом жилой квартире предусмотрены санитарные узлы, ванная комната, кухня , гостевая и спальная комнаты.

Здание обеспечено внутренними сетями водоснабжения, отопления, канализации, освещения, вентиляции. Водоснабжение от существующей сети, канализация централизованная, отопление автономное. Освещение и вентиляция смешанные: искусственное и естественное посредством оконных и дверных проемов.

Внутренняя отделка помещений выполнена с учетом специфики помещений: в помещениях с влажным режимом работы (санузлы, кухонные комнаты) стены и полы выложены материалом, выдерживающим влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств: кафельной плиткой, остальные комнаты - стены покрашены

водоэмульсионной краской. Потолок во всех комнатах покрашен водоэмульсионной краской.

Для внутренней отделки помещений используют нетоксичные отделочные материалы, разрешенные к применению на территории государств - участников Таможенного союза.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, объект – жилой дом не классифицируется, санитарно-защитная зона не требуется.

Согласно Критериев оценки степени риска в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, данный объект не относится к эпидемиологически значимому объекту и не подлежит плановому санитарно-эпидемиологическому надзору.

6.6. Организация строительства

Строительство должно осуществляться в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

При организации строительного производства должны обеспечиваться:

согласованная работа всех участников строительства объекта с координацией их деятельности генеральным подрядчиком в соответствии с утвержденными планами и графиками работ;

комплектная поставка материальных ресурсов из расчета, предусмотренными календарными планами и графиками работ;

выполнение строительных, монтажных и специальных строительных работ с соблюдением технологической последовательности технически обоснованного совмещения;

строительно-монтажными организациями должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке рабочие инструкции по технике безопасности, по видам работ и профессиям применительно к местным условиям;

соблюдение правил техники безопасности;

соблюдение требований по охране окружающей природной среды.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства составляет 6 месяцев, в том числе подготовительный период в пределах 0,5 месяца.

6.7 Сметная документация

Разработка сметного раздела по данному проекту не требуется так как, на основании письма Заказчика №02 от 24 июня 2022 года, финансирование строительства осуществляется за счет частных инвестиций.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «Орал Экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел ГП

1. Согласно архитектурно-планировочному заданию в составе исходных данных для проектирования представлен эскизный проект.

Раздел АР

1. Для доступа маломобильных групп населения в квартиры на 1-ом этаже с отметки крыльца минус 0,900 до пола 1-го этажа 0,000 в каждом подъезде предусмотрен стационарный наклонный лестничный подъемник для людей на инвалидной коляске.

2. В соответствии с СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные» Таблица 1 класс жилого дома по уровню комфорта принят III.

Раздел АС

1. лист АС-2. Нагрузки приняты согласно НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 для Уральска :- снеговая нагрузка на грунт 1,8 кПа (IV); -давление ветра 0,56кПа (III)

2. лист АС-2. В «конструктивных решениях» указан материал стен для наружного слоя наружных стен (облицовка).

Указаны развернутые марки кирпича для стен, перегородок и вентканалов согласно ГОСТ.

Указана марка бетона для монолитного фундамента.

Указан материал ограждения лоджий.

3. лист АС-5. Для монолитной части фундамента принят класс бетона В15.

4. лист АС-5. На плане фундамента показаны угловые отметки, ввод и выпуск инженерных сетей с привязкой к координационным осям.

5. лист АС-7. На чертежах фундаментов указана абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000.

6. лист АС-8. Полы в подвале приняты выше верха фундаментной плиты.

На сечении указана ширина отмостки и ее состав.

7. лист АС-9. На развертках фундаментов показаны отверстия для пропуска инженерных коммуникаций.

8. лист АС-12. На плане подвала указана отметка пола.

Показана кирпичная стена, отделяющая вход в подвал, предусмотрен фундамент под стену.

9. Даны ссылки на узлы и спецификация крепления кирпичных перегородок к стенам и перекрытиям.

10. лист АС-19, АС-20. Внесены изменения в конструкцию перемычек.

11. лист АС-21, АС-23, АС-25, АС-27. Анкеровка плит перекрытия выполнена верно.

На планах перекрытия обозначены монолитные участки.

12. лист АС-29. Внесены изменения в армирование монолитного перекрытия.

13. лист АС-48. На схеме расположения стропил показаны стойки, указан шаг.

14. лист АС-50. Внесены изменения в спецификацию к схеме расположения стропил.

15. лист АС-52. На плане кровли указаны отметки конька, карнизов.

16. лист АС-56. Отредактированы отметки крыльца входа и класс бетона.

17. Внесены изменения в сбор нагрузок и расчет фундаментов.

Раздел ЭОМ

1. Лист ЭОМ-1. Выполнена корректировка основных показателей проекта 60-ти квартирного жилого дома.

2. Лист ЭОМ-1. «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» Внесены действующие нормативные документы.

3. Лист ЭОМ-23. Исключена система молниезащиты.

Раздел СС

1. Лист СС-1. «Ведомость ссылочных и прилагаемых документов» Внесены действующие нормативные документы.

2. Лист СС-7. Выполнена корректировка экспликации помещений 1-ого этажа.

3. Лист СС-9. Выполнена корректировка экспликации помещений 1-ого и 2-ого этажей.

4. Лист СС.СО-1. «Телефонизация» Кол-во оптических розеток приведено в соответствие с планами телефонии.

5. Лист СС.СО-2. «Система видеонаблюдения» состав оборудования системы видеонаблюдения приведено в соответствие с планами системы ВН.

Раздел ВК

1. Представлены расчеты водопотребления и водоотведения, а также расчет прибора учета воды.

2. Лист №1 Таблица основных показателей откорректирована после представленных расчетов, и согласно СП РК 4.01-101-2012 п.4.2.1.

3. Ввод водопровода в здание жилого дома предусмотрен не в торец здания, а по середине здания для уменьшения диаметров трубопроводов.

4. Представить план чердака с сетями канализации.

5. На планах проставлены диаметры водопроводных и канализационных стояков (ГОСТ 21.601-2011 чер.6)

6. Проставлены привязки всех выпусков канализации. (ГОСТ 21.601-2011 чер.6)

7. Выпуски канализации колодцы перенести подальше от здания дома.

8. На схемах сетей водопровода и канализации, на магистральных сетях проставлены отметки (ГОСТ 21.601-2011 чер.6)

9. Водомерный узел общедомовой вычерчен по серии 5.901-1 и внесены исправления в спецификацию

10. В спецификацию добавлен манометр в общедомовой водомерный узел.

Раздел ОВ

1. Представлен энергетический паспорт, согласно СН РК 3.02-38-2013, раздел 1, пункт 1.3.

2. Лист ОВ-1 таблица основных показателей приведена в соответствие.

3. Лист ОВ-1 в общих указаниях заменен ГОСТ на трубы, Труба напорная из полипропилена PP-R не армированная SDR 11 PN10, ГОСТ 32415-2013.

4. Листы ОВ-2,3 в угловых помещения с двумя наружными стенами установлены дополнительные нагревательные приборы.

5. В пояснительной записке исправлены пункты замечаний №2, и 3

Раздел ГСВ

1. Лист ГСВ-1 в таблице основных показателей откорректирован общий расход газа на дом согласно СП РК 4.03-101-2013, пункт 4.3, таблица 5, с учетом коэффициента одновременности.

2. Представлен гидравлический расчет газопровода, согласно СП РК 4.03-101-2013, пункт 4.4.

3. Лист ГСВ-5,6 изменены газовые вводы на лоджии, где они попадают в стеклянный проем, соответственно внесены изменения на планы этажей листы ГСВ2, 3.

4. Лист ГСВ-2 приведены в соответствие дымовые каналы и выполнены согласно СП РК 4.08-101-2013, приложение Е, пункты Е5, Е17.

5. Лист ГСВ-3 дымоходы выполнены согласно СП РК 4.08-101-2013, приложение Е, пункты Е5, Е17.

6. Лист ГСВ-7 откорректированы дымоходы на разрезе 1-1 согласно принятого решения.

7. В спецификацию внесены коррективы согласно выше представленных замечаний.

8. В пояснительную записку внесены коррективы в основные показатели, общий расход газа на дом.

Ссылка на окончательную версию ПСД:

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически не сложный объект.

Рабочий проект выполнен в полном объеме в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые конструктивные решения обеспечивают прочность, устойчивость и долговечность несущих конструкций.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения, с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготовляемая на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность здания	этаж	3	3
2	Площадь застройки	кв.м	1299,04	1299,04
3	Общая площадь здания	кв.м	7202,21	7202,21
4	Общая площадь квартир	кв.м	5165,01	5165,01
5	Строительный объём	куб.м	30264,0	30264,0
6	Количество квартир, в том числе: 1-комнатных 2-комнатных	шт. шт. шт.	60 12 36	60 12 36

	3-комнатных 4-комнатных	шт. шт.	9 3	9 3
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6	6

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

Таблица 4

№	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Генеральный план Архитектурная часть	Иванюк Василий Григорьевич	градостроитель-ство. архитектура технологическая часть	KZ01VJE00023168 KZ71VJE00023169 KZ44VJE00023170	Соответст-вует
2	Архитектурно строительная часть.	Землянова Валентина Николаевна	архитектурно-строительная, конструктивная, технологическая часть	KZ31VJE00048139 KZ74VJE00048141	Соответст-вует
3	Отопление и вентиляция. Внутреннее газоснабжение	Водолазова Рита Оскаровна	инженерные сети и системы. отопление, вентиляция, газоснабжение, тепловые сети	KZ15VJE00023498	Соответст-вует
4	Внутренние и наружные сети водопровода и канализации	Шилимова Нина Петровна	инженерные сети и системы. водоснабжение и канализация	KZ15VJE00022819	Соответст-вует
5	Электроосвещ ение и силовое электрооборуд ование Слаботочные устройства, связь, сигнализация	Егоров Юрий Михайлович	инженерные сети и системы. электротехни-ческие, слаботочные	KZ18VJE00033629	Соответст-вует
6	Санитарно-эпидемио-логический раздел	Казиева Динара Гашиховна	санитарно-эпидемиоло-гическая часть	KZ14VJE00030015	Соответст-вует
7	Охрана окружающей среды	Жақсылықова Еңлік Берікқалиқызы	экологическая часть	KZ13VJE00044486	Соответст-вует

ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство малоэтажного многоквартирного жилого комплекса по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Тәуелсіз, дом 29 (Блок А)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	3	эт.
Площадь застройки	1299,04	кв.м
Общая площадь здания	7202,21	кв.м
Общая площадь квартир	5165,01	кв.м
Строительный объём	30264,0	куб.м
Количество квартир, в том числе:	60	шт.
1-комнатных	12	шт.
2-комнатных	36	шт.
3-комнатных	9	шт.
4-комнатных	3	шт.
Нормативная продолжительность строительства	6	мес.

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

8.3. При реализации проекта максимально применять оборудование, строительные материалы и конструкции Казахстанского производства согласно требованиям пункта 5 Протокольного решения Правительства РК от 2 февраля 2010 года № 15-56/005-1689-12.

8.4. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АБК партнерс АГРО» в соответствии с договором № CNTR-31 от 07 июля 2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қаласы, Тәуелсіздік көшесі, 29 үй (А блогы) мекенжайы бойынша аз қабатты көппәтерлі тұрғын үй кешенінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылығы	3	қабат
Құрылыс ауданы	1299,04	ш.м
Ғимараттың жалпы ауданы	7202,21	ш.м
Пәтерлердің жалпы ауданы	5165,01	ш.м
Құрылыс көлемі	30264,0	тек.м
Пәтерлер саны, оның ішінде:	60	дана
1-бөлмелі	12	д.
2- бөлмелі	36	д.
3- бөлмелі	9	д.
4- бөлмелі	3	д.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	6	ай

8.2 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы жиынтық қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

8.3 Тапсырыс беруші жобаны іске асыру кезінде қазақстандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдар мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 07 шілдедегі №CNTR-31 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «АБК партнерс АГРО» кепілдік береді.

Оразғалиев А.Ж. (Директор)

Жақсылықова Е.Б. (Эксперт)

Водолазова Р.О. (Эксперт)

Шилимова Н.П. (Эксперт)

Казиева Д.Г. (Эксперт)

Иванюк В.Г. (Эксперт)

Егоров Ю.М. (Эксперт)

Землянова В.Н. (Эксперт)