«Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кеменгер, стр.41»
жұмыс жобасы бойынша

15.11.2021 ж. № ОЭ-0106/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ALIM Construction LTD» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Даумшар» ЖШС

Орал қ.

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Орал қ., кемеңгер к-сі, 41 мекенжайы бойынша 5 қабатты көппәтерлі тұрғын үй 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.

ОРАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ОЭ-0106/21 от 15.11.2021 г.

по рабочему проекту
«Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кеменгер, стр.41»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «ALIM Construction LTD»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Даумшар»

г. Уральск

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кеменгер, стр. 41»** 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 «Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кеменгер, стр.41» разработан в 2021 году.

Настоящее заключение выполнено на основании договора № ОЭ-0100 от 08 октября 2021 года между ТОО «Орал Экспертиза» и ТОО «ALIM Construction LTD».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «ALIM Construction LTD»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Даумшар» (ГЛ №19016866 от 12 августа 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО». Акимат Западно-Казахстанской области», категория I).

4. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 06 мая 2021 года, утвержденное Заказчиком;

архитектурно-планировочное задание №KZ04VUA00528948 от 05 октября 2021 года, выданное Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска;

акт на право частной собственности на земельный участок, кадастровый номер №08-130-034-320;

постановление Акимата г. Уральск Западно-Казахстанской области №2180 от 27 августа 2021 года о выделении земельного участка под строительство многоквартирного жилого дома;

эскизный проект, разработанный ТОО «Даумшар» в 2021 году;

письмо Заказчика об источнике финансирования и сроке начала строительства, (ПСД без сметного раздела, ПСД без наружных инженерных сетей) №01 от 06 октября 2021 года;

топографическая съемка М1:1000, выполненная ТОО «Даумшар» в 2021 году (лицензия №18002242 от 02 февраля 2018 года);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Комплексный испытательный Центр» в 2021 году (лицензия №19009678 от 26 апреля 2019 года);

гарантийное письмо Заказчика о получении экологических разрешительных документов в области охраны окружающей среды;

Технические условия:

АО «Зап. Каз. РЭК» №7/1442 от 20 сентября 2021 года - на электроснабжение.

АО «КазТрансГаз Аймақ» №07-гор-2021-00001348 от 22 сентября 2021 года - на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

ТОО «Батыс Су Арнасы» №08-14/4114/1 от 23 сентября 2021 года - на водоотведение.

ТОО «Батыс Су Арнасы» №08-14/4114 от 23 сентября 2021 года - на водоснабжение.

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

Согласование эскизного проекта ГУ «Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска» №KZ82VUA00547138 от 01 ноября 2021 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1 21-50 - ОПЗ Общая пояснительная записка.

Том 2 Графическая часть

ОРАЛ ЭКСПЕРТИЗА

Альбом 1	21-50 – ГП	Генеральный план
Альбом 2	21-50 – АС	Архитектурно-строительные решения
Альбом 2.1	21-50 – ГСВ	Газоснабжение внутреннее
Альбом 3	21-50 – ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	21-50 – ВК	Водоснабжение и канализация
Альбом 5	21-50 – ЭОМ	Электрооборудование и электроосвещение
Альбом 6	21-50 – СС	Слаботочные сети
	21-50 - ЭП	Эскизный проект
	21-50 – ЭП1	Энергетический паспорт здания
	21-50 – ПП	Паспорт проекта

Топографическая съемка участка под строительство
Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
Оценка воздействия на окружающую среду (II стадия ОВОС)
Расчет фундаментов

5.4 Цель и назначение объекта строительства

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

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещение и характеристика участка строительства

Участок для проведения работ по строительству 5-ти этажного многоквартирного жилого дома находится по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кеменгер, стр.41.

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

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

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Природно-климатические условия района строительства

Район строительства относится к климатическому району	- IIIB
Дорожно-климатическая зона	- IV
Климатические условия:	
расчетная температура наружного воздуха	- минус 29,6ºС.
нормативный вес снегового покрова	- 0,7 кПа/м^2 - II
нормативное значение ветрового давления	- 0,38 кПа/м^2 - III
нормативная глубина промерзания грунта	- 162 см
сейсмичность района строительства	- 6 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО "Комплексный Испытательный Центр"» в 2021 году.

По геолого-генетическим признакам в пределах участка работ до глубины 12,0 м выделено два комплекса пород, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), характеристики которых отражены ниже в тексте.

В геолого-генетическом комплексе Современных отложений (Q_{IV}) выделен 1 инженерно-геологический элемент:

ИГЭ - 1. Насыпной слой - суглинок коричневого цвета с включением строительного мусора.

Мощность слоя - 1,50 м.

В геолого-генетическом комплексе Верхнечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{III}) выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ - 2. Суглинок коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, сухой до маловлажного, твердый, средней плотности, пористый, трещиноватой структуры.

Реакция с 10% HCl -вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{sl}. д.е = 0,012-0,012).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,052) обладает слабонабухающими свойствами.

Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ - 3. Глина легкая пылеватая, буро-коричневого цвета, аллювиального генезиса, плотная, маловлажная, твердой-полутвердой консистенции, ожелезненная.

Реакция с 10% HCl - вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esl. д.е = 0,005).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,066-0,083) обладает слабо- и средненабухающими свойствами.

Мощность слоя 1,50-3,50 м.

ИГЭ - 4. Суглинок песчанистый, бурого, буро-коричневого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, влажный, тугопластичный.

Реакция с 10% HCl -вскипание заметное продолжительное (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{sl}. д.е = 0,005).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,037) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 2,0 м.

ИГЭ - 5. Суглинок бурого цвета, аллювиального генезиса, сильновлажный до водонасыщенного, мягко-текучепластичной консистенции, ожелезненный, с гнездами и прослоями супеси.

Реакция с 10% HCl -вскипание слабое (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Суглинок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности esl. д.е = 0,0).

Суглинок в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,0) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 1,30 м.

В геолого-генетическом комплексе Среднечетвертичных аллювиальных отложений (aQ_{II}) выделено 2 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ - 6. Глина легкая пылеватая, серого цвета, аллювиального генезиса, средней плотности сложения, влажная, тугопластичной консистенции, с запахом ила.

Реакция с 10% HCl - вскипание слабое (содержание $CaCO_3$ от 5 до 10%).

Глина не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{sl}. д.е = 0,005).

Глина в условиях свободного набухания (величина относительной деформации набухания e_{sw}, д.е = 0,030) не обладает набухающими свойствами.

Мощность слоя 2,60-3,0 м.

ИГЭ - 7. Песок мелко- и среднезернистый, серого цвета, аллювиального генезиса, плотный, водоносный, с включением глины текучей, с запахом ила.

Реакция с 10% HCl - вскипание отсутствует (содержание CaCO3 от 5 до 10%).

Песок не обладает просадочными свойствами (величина относительной деформации просадочности e_{sl}. д.е = 0,006).

Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

В скважине №1 вскрыты суглинки, обладающие просадочными свойствами первого типа. Мощность просадочной толщи 3,50 м. Величина просадочных деформаций менее 5 см. Начальное давление просадочности составляет 0,05-0,20 МПа.

По степени засоленности грунты относятся к незасоленным с количеством воднорастворимых солей 0,134-0,0157 % (ГОСТ 25100-95).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали - низкая.

Сейсмичность территории оценивается до 6 баллов в соответствии с сейсмическим районированием территории Казахстана(СП РК 2.03-30-2017).

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план и транспорт

Площадка под строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кеменгер, стр.41.

Генеральный план разработан на основе геодезической съемки масштаба 1:500, выполненной ТОО "Даумшар" в 2021 году.

Система высот балтийская, система координат местная.

Разбивочный план участка выполнен согласно Акту землеотвода.

Земельный участок прямоугольной формы общей площадью 0,2000 га.

Главным фасадом здание ориентировано на ул. Кеменгер, предусмотрен проезд с ул. Кеменгер.

Участок расположен в жилой застройке.

Привязка здания к местности производится от базисной линии, проведенной через две опоры ЛЭП.

На участке предусмотрены:

проезд к зданию шириной 4.0 м, покрытие асфальтобетон

открытые автопарковки на 16 машиномест

детская игровая площадка

площадка для отдыха

Рельеф проектируемого участка относительно спокойный.

Вертикальная планировка выполнена смешанным методом проектных отметок и предусматривает взаимоувязку проектируемого участка с существующим рельефом территории.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа, которая соответствует абсолютной отметке 37.95

Проектные уклоны территории участка, проездов, подъездов, тротуаров и площадок обеспечивают отвод поверхностных вод от стен зданий.

Отвод атмосферных и талых вод от зданий и сооружений осуществляется по спланированной поверхности в пониженные участки местности.

Покрытие проездов - асфальтобетонное, дорожек – брусчатка.

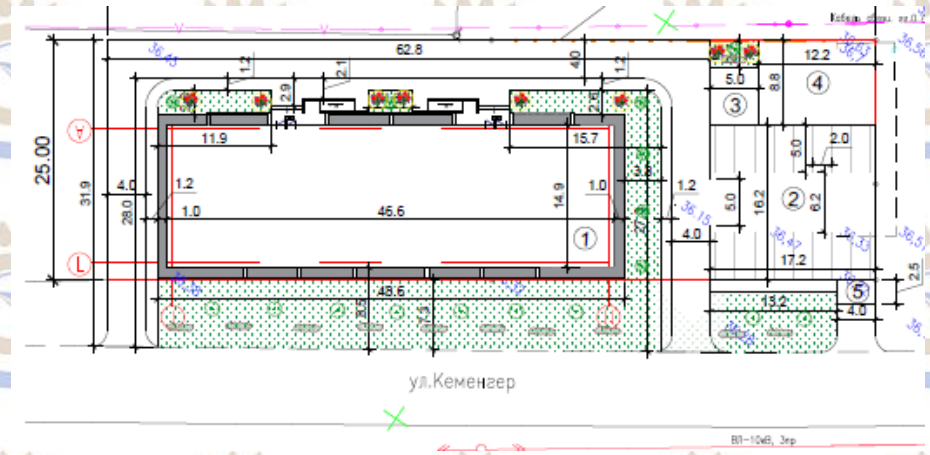
На детской площадке предусмотрено резиновое покрытие, обрамленное бортовым камне БР 100.20.8. Площадка отделяется от парковки полосой древесных насаждений.

Благоустройство территории включает в себя озеленение свободных территорий, установку малых архитектурных форм.

ОРАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

В проекте предусмотрена рядовая посадка деревьев, групповая посадка кустарников и посев газонов.

Ситуационная схема участка строительства



Показатели по генеральному плану

Таблица 1

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,20
2	Площадь застройки	$м^2$	769,1
3	Площадь покрытия	$м^2$	978,0
4	Площадь крылец, отмостки, бордюров	$м^2$	120,0
5	Площадь озеленения	$м^2$	470,0

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

По классификации жилых зданий дом относится к IV классу (СП РК 3.02-101-2012, табл. 1).

Жилой дом на 40 квартир прямоугольной формы, с подвалом, с размерами в осях 13,94х45,38м.

Высота помещении жилых этажей от пола до низа потолков принята 2,7 м.

Высота помещений подвала от пола до низа потолков — 2,35 м.

Вход в подъезд оборудован тамбуром, крыльцом и входным пандусом.

Планировка жилых квартир соответствует требованиями инсоляции.

В соответствии с МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», а также СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для мало мобильных групп населения» на путях передвижения инвалидов снаружи здания предусмотрены пандусы.

В качестве вертикальных и эвакуационных коммуникаций предусмотрены лестничные клетки типа Л-1.

Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004.

Оконные блоки выполняются в переплетах из ПВХ по ГОСТ 3067499 с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Дверные блоки внутренние деревянные по ГОСТ 6629-88 и индивидуального изготовления.

Двери балконные — пластиковые двухкамерные с тройным остеклением по типу ГОСТ 30674-99.

Двери входные — металлические утепленные (индивидуальные).

Крыша стропильная 4-х скатная с покрытием металлочерепицы по СТ РК 2083-2011.

Внутренняя отделка.

Потолки — шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска.

Стены — штукатурка, шпатлевка, улучшенная водоэмульсионная окраска, в санузлах — облицовка керамической глазурованной плиткой на высоту 1,8 м, в кухнях — фартук из керамической глазурованной плитки над оборудованием высотой 0,6 м.

Полы в жилых комнатах — линолеум с утеплением на тканевой основе по цементной стяжке, в санузлах — керамическая плитка, площадки лестничных маршей, коридоры — керамическая плитка, в подвале— бетонные полы.

Наружная отделка.

Наружная отделка стен — облицовочный кирпича, ограждения лоджий — облицовочный кирпича. Облицовка цоколя улучшенная штукатурка с добавкой эмульсии ГОА, щелочестойкая латексная краска ЮКИ /Финляндия/.

Технические показатели по жилому дому

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Классификация жилого здания по комфортности		IV
2	Этажность	эт.	5
3	Площадь застройки	$м^2$	769,14
4	Общая площадь жилого здания	$м^2$	3719,34
5	Общая площадь квартир	$м^2$	2624,70
6	Строительный объем здания	$м^3$	14695,01
7	Количество квартир:	шт	40
	двухкомнатных	шт	30
	трехкомнатных	шт	10

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Функциональная пожарная опасность: Ф1.3.

Конструктивная схема здания – несущие продольные стены.

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

Фундаменты под стены ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные арматурой Ø16AIII. Стены подвала из сборных бетонных блоков ФБС толщиной 600 мм по ГОСТ 13579-78*. По верху блоков стен подвала выполнен монолитный железобетонный пояс высотой 180 мм из бетона класса В15, армированный арматурой Ø10AIII.

Основанием фундаментов служат грунты суглинки с расчетными характеристиками:

γ" = 17,0 кН/м^3, φ" = 15°, С"= 0.016мПа, Е = 10,0 мПа.

Грунты просадочные II типа. Проектом предусмотрены противопросадочные мероприятия: уплотнение грунта основания, устройство монолитных железобетонных фундаментов, устройство поэтажных железобетонных поясов, отмостка шириной 2,0 метра.

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

Наружные стены запроектированы трехслойные с эффективным негорючим утеплителем (группа по ГОСТ 9573-2012) из минераловатных плитγ=50кг/м^3, толщиной - 120мм, расположенным между облицовочным и основным слоями кладки. Наружный облицовочный слой запроектирован из из керамического лицевого кирпича марки КР-л-пу 250х120х65/1НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

Основная кладка из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки СОРПо 100/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50. Толщина основной кладки 380 мм. Армирование кладки выполнять сетками из стальной проволоки Ø4 Вр1, размер ячейки 50 х 50 мм, по ГОСТ 6727-80* под плитами перекрытий в местах пересечения стен и простенков.

Внутренние стены и перегородки из силикатного кирпича марки СОРПо 100/50 ГОСТ 379-2015 на растворе М50, кладку перегородок сан.узлов и вентканалов вести из керамического кирпича КОРПо 1НФ/100/50 ГОСТ 530-2012 на растворе М50.

В местах пересечений, примыканий, углах и ослаблений (вентканалами) стен укладываются связевые сетки из проволоки Ø4 Вр-I, ГОСТ 6727-80*, с ячейками 50х50 мм согласно их маркировкам и раскладкой по этажам в соответствии с графической частью проекта.

По всем стенам на отметках 5,47 и 11,47 под плитами перекрытий предусмотрены монолитные керамзитобетонные пояса из бетона класса В15, армированного арматурой Ø22AIII и Ø14AIII.

Перемычки — сборные железобетонные по серии 1.038.I-1.

Плиты перекрытий из сборных железобетонных плит по ИЖ 568 (СТ РК 949-2002).

Ограждение лоджий — из силикатного кирпича М 100 (ГОСТ 379-2015) на растворе М25 (ГОСТ 28013-98) толщиной 120мм.

Лестницы — из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717.0-84 по металлическим косоурам из швеллера по ГОСТ 8240-97.

Крыша чердачная с устройством несущей стропильной системы. Стропила приняты сечением 50х180 мм с шагом 1000 мм,

Чердак - холодный.

Кровля из листов металлочерепицы с наружным организованным водостоком.

Защита строительных конструкций

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

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*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 суперфосфатной обмазкой.

Несущие конструкции лестницы (косоуры, балки) обшиваются гипсокартоном ГКЛВО

толщиной 12,5мм.

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 Baxi ECO Home 10F, мощностью 10 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 150мм, которые проходят вдоль стен балкона и выведены выше крыши.

Теплоносителем в системе отопления является вода с параметрами 80-60°С.

Система отопления квартиры двухтрубная с нижней разводкой.

Трубопроводы системы отопления запроектированы из полипропиленовых труб, по ГОСТ Р 52134-2010.

Нагревательные приборы алюминиевые радиаторы Tipido-500/1.

На подводках к нагревательным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторы фирмы Danfoss.

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 (отопление и горячее водоснабжение) - 267 кВт.

Водоснабжение и канализация

Рабочий проект выполнен на основании задания на разработку рабочего проекта, утвержденного заказчиком согласно технических условий на водоснабжение за №08-08/2337 за №08-14/1310/1 от 26 июня 2020 года и канализацию за № 08-14/4114/1 от 23

ОРАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

сентября 2021года, 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 06 октября 2021 года, наружные сети по водоснабжению и канализации будут разрабатываться отдельным проектом

Водоснабжение

Водопроводная сеть к жилому дому запроектирована от наружных сетей диаметром 63мм из полиэтиленовых труб РЕ100 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, а также на первом этаже в каждом санузле установлены водомерные узы с прибором учета воды диаметрами 15мм.

Распределительная сеть хозяйственно - питьевого водопровода запроектирована в подвале тупиковой с нижней разводкой из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и из полипропиленовых труб PPRS PN-10 ТУ 2248-006-41989945-98..

Горячее водоснабжение предусматривается от индивидуальных котлов, установленных на лоджиях.

В качестве запорной арматуры используются вентили, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

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 22689.2-89

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.

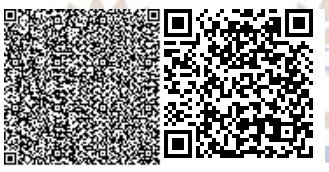
Водостоки

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

Основные технические показатели:

Водопотребление - 42,0 м3/сут.

Водоотведение - 42,0м3/сут.



Наружные сети газоснабжения

Согласно заданию на проектирование от 06 октября 2021года, 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, СП РК 4.03-101-2013 «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 установлен автоматизированный котел марки Baxi ECO Home 10F, газовая плита ПГ-4.

Котлы работают на газообразном топливе низкого давления.

Учет расхода газа осуществляется газовым счетчиком СГБ-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 кухне каждой квартиры и лоджие предусмотрена установка системы индивидуального контроля загазованности, сигнализаторы загазованности УКЗРУ-СО/СН4, в комплекте с клапанами магнитными КЗГУИ.

На газопроводе перед котлом и газовой плитой установлены отключающие краны.

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

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 – 51,8 нм^3/час.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Электротехнический раздел ЭС (наружные сети электроснабжения), согласно задания на проектирование (п.3) от 06 октября 2021 года, утвержденное Заказчиком, будет разрабатываться отдельным проектом.

Основанием для проектирования являются технические условия на электроснабжение ТУ №7/1442 от 20 сентября 2021 года, выданные энергоснабжающей организацией АО «Зап. Каз. РЭК».

Разрешенная электрическая нагрузка составляет – 55кВт.

Ввод ~380/220В – трехфазный.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники жилого дома 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.

Электрооборудование и электроосвещение

Электротехнический раздел ЭОМ жилого дома разработан на основании задания на проектирование в соответствии с нормами и правилами ПУЭ РК 2015, ГОСТ 21.101-97, СН РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2012, СП РК 2.04-103-2013, СП РК 4.04-103-2013, ГОСТ 21.210-2014, ГОСТ 21.608-2014, ГОСТ 21.613-2014 действующими на территории Республики Казахстан.

В основу рабочих чертежей эл. оборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта.

Расчетная мощность подсчитана с учетом приготовления пищи на газовых плитах.

В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно - распределительная панель ВРУ1-23-55УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением (АУО), устанавливаемая в электрощитовой (поз. 11) цокольного этажа.

В вводной панели монтируются переключатели вводов ПЦ-250А, предохранители ПН2.

Учет потребленной электроэнергии жилым домом осуществляется электронным трехфазным прибором учета серии CE 301 S31 43JAQYZ с трансформаторами тока Т-0,66-10-0,5-250/5У3, установленным в ВРУ на вводе здания жилого дома.

Электрическая нагрузка освещения общедомовых помещений выделена на отдельный повторный учет электроэнергии.

Электроснабжение квартир (квартирные щитки ЩК без вводного автомата с автоматами на отходящих группах) переменным напряжением ~220В предусматривается от этажных щитов на 4 квартиры типа ЩЭ3405УХЛ4 со слаботочными отсеками, с аппаратами защиты вводов в квартиры, электронными однофазными приборами учета серии ЦЭ6807В.

Место установки ЩЭ – в нишах коридора лестничных площадок каждого этажа.

Питающая сеть Пл1, Пл2 (межэтажный стояк) выполняется четырехпроводной, проводом ПВ 4х25мм^2, проложенные в полиэтиленовой трубе П50.

Групповая осветительная сеть в квартирах выполняется проводом ПУНГП-3х1,5мм^2, розеточная сечением 3х2,5мм^2. Способ прокладки – в пустотах плит перекрытий, слое мокрой штукатурки стен и в штробах перегородок скрыто.в подвале – кабелем в поливинилхлоридных трубах.

Для каждой квартиры предусматривается проводка с установкой звонка с кнопкой.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

К сети аварийного освещения подключаются светильники коридоров, лестничных площадок, входов.

Для электроосвещения лестничных клеток, коридоров применяются энергосберегающие светильники типа ЛПО56 с компактными люминисцентными лампами.

Электроосвещение лестничных площадок, входов управляется в автоматическом режиме от фотовыключателя (фотореле), установленного в ВРУ1-23-55УХЛ4.

При выходе из строя автоматики управления освещением возможно ручное управление с помощью выключателей РН1-40 и выключателями.

Управление освещением чердака здания жилого дома предусматривается индивидуальными выклчателями, установленными по линии основного прохода.

Другие светильники общедомовых помещений управляются индивидуальными выключателями.

Помещение электрощитовой обеспечивается аварийным и ремонтным освещением с установкой ящика с понижающим трансформатром ЯТП-0,25-220/36В.

Выходное напряжение ~36В.

Установка выключателей на высоте 1м от пола, розетки в кухнях на высоте – 0,9м, комнатах на высоте – 0,3м от пола и и на рассоянии 0,5м от приборов отопления.

Сеть электроснабжения здания жилого дома построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии.

Защитные мероприятия по безопасности

Заземление

В качестве защитной меры электробезопасности для всех электроустановок, питающихся от четырехпроводных сетей ~380/220В принято защитное зануление – преднамеренное соединение корпусов электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, с глухо-заземленной нейтралью питающего трансформатора, т.е. с нулевой жилой – кабелем (проводом) питающей сети.

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.

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной подстанции 10/0,4кВ подключается к шинам PE и N вводного устройства.

Шина PE вводного устройства выполняет функцию главной заземляющей шины Г.З.Ш. (стальная полоса 40х4мм) и соединяется с контуром повторного наружного заземления.

Наружный контур заземления состоит из вертикальных (сталь арматурная диаметром 12мм) и горизонтальных (сталь полосовая 40х4мм) заземлителей, соединенных между собой методом сварки.

К шине PE вводного устройства, для создания основной системы уравнивания потенциалов, кроме PE-жил, внутридомовых питающих линий подключаются:

металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;

рекомендуется по ходу передачи электроэнергии повторно выполнять дополнительные системы уравнивания потенциалов.

К дополнительной системе уравнивания потенциалов должны быть подключены все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных установок, сторонние проводящие и нулевые защитные проводники всего электрооборудования (в том числе штепсельных розеток).

Молниезащита

Здание многоквартирного жилого дома относится к 2-ой степени огнестойкости.

Согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» Таблица 7 классификации зданий и сооружений - не подлежит устройству системы молниезащиты здания.

Основные показатели проекта:

Напряжение питающей сети	~380/220В
Расчетная мощность на вводе	55,00 кВт
Расчетный ток	87,00 А
Категория надежности электроснабжения	III

Системы связи и сигнализации

Рабочий проект устройства связи 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.

В 5-ти этажном жилом доме предусматривается устройство внутренних сетей связи: телефонии, телевидения, домофона (контроль доступа) и видеонаблюдения.

По подвалу кабели связи прокладываются в трубах ПВХ с креплением скобами к строительным конструкциям.

Вертикальные прокладки кабелей связи производятся скрыто в винипластовых трубах диаметром 25мм. На каждую квартиру прокладываются два кабель-канала 10х10мм. По одному из канала производится скрытый ввод телефонной линии в прихожую, по другому – телевизионный кабель.

Внутренние сети телефонизации

В здании жилого дома предусматривается установка протяжных ящиков типа ЯП300х300х200, в подвале под каждым подъездом жилого дома.

На третьем этаже во 2-ом подъезде жилого дома установить оптические распределительные коробки со сплиттером типа ОРК-32С.

На третьем этаже в 1-ом подъезде жилого дома установить оптические коробки без сплиттера типа ОРК-16. На каждом этаже в подъездах установить распределительные коробки протяжные коробки типа РПК.

В каждой квартире установить оптические абонентские розетки типа ОРА и коммуникационные розетки RG-45.

Сеть коллективного приема телевидения

Во время строительства прокладывается от телеантенны магистральный кабель и антенный усилитель. В отсеке связи этажного щитка монтируется распределительная телевизионная коробка для подсоединения абонентского кабеля.

Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится в трубе скрыто.

Внутри квартир телевизионный кабель прокладывается открыто в каждой квартире, выполняется установка телевизионных розеток на высоте 0,3м от уровня пола.

Антенна, радио стойка (мачта) подлежит заземлению на отдельный контур заземления.

Импульсное сопротивление растеканию тока заземлителей должно быть не более 20 Ом. Тип заземлителя и кол-во стержней выбирается исходя из удельного сопротивления грунта.

Системы безопасности

Проектом предусматриваются следующие виды связи систем безопасности:

домофонная связь (контроль доступа);

видеонаблюдение.

Домофонная связь (контроль доступа)

Данным проектом предусматривается устройство системы одноуровневого подъездного ауди домофона. Подъездные домофоны позволяют обслуживать абонентов подъезда.

На входных дверях подъездов устанавливается внешний антивандальный блок вызова многоквартирного аудидомофона БВД-SM100R с электромагнитным замком.

Внешний блок вызова подключается через коммутационный блок БК-30 и блок питания БТРП-12/4.

Абонентский внутренний блок УКП-9 с кнопкой дистанционного открывания устанавливается в квартире абонента.

Электропитание блоков вызова осуществляется то блоков питания, устанавливаемых в этажных шкафах.

Распределительная сеть выполняется кабелем 2UTP-4х2х0.5мм^2 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-1х2х0,5мм^2 в кабельном канале.

Видеонаблюдение

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

Система видеонаблюдения развернута на основе IP технологии передачи данных и включает в себя следующее оборудование: IP-видеокамеры, IP-регистратор сбора и обработки данных.

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

Данный регистратор позволяет осуществлять подключение до 8 видеокамер и запись данных со скоростью 25 к/с.

Для хранения данных выбран 1 ТВ жесткий диск. Видеорегистратор размещается в монтажном серверном настенном шкафу в лестничной клетке. Также в монтажном шкафу устанавливается стабилизированный импульсный источник питания на 12V/10 А, который используется для питания видеокамер.

В качестве видеокамер в проекте предусмотрены цветные корпусные IP-видеокамеры марки Optimus IP-E012.1(3.6)P с оптикой 3,6мм.

Сеть видеонаблюдения выполнена кабелем UTP Cat5e сечением 4х2х0,52мм^2 в кабель канале. Подключение видеорегистраторов осуществляется к этажным щитам ЩЭ кабелем ВВГ-3х1,5мм^2. Кабели прокладываются в гофротрубе по стенам.

Размещение камеры должно обеспечивать максимальный угол обзора и отсутствие непрозрачных помех (препятствий).

Энергоэффективность

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Для повышения энергоэффективности здания в проекте применены утеплители:

утепление наружных кирпичных стен – минераловатный плитный утеплитель толщиной 120мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому;

утепление чердака - минераловатные плиты жесткие по ГОСТ 9373-96 толщиной 200 мм. Толщина изоляции принята согласно теплотехническому расчету, коэффициент приведенного сопротивления теплопередачи соответствует нормируемому.

В целях экономии тепла на входах предусмотрены тамбуры.

Класс здания по энергетической эффективности «В» высокий.

Расчетная удельная потребность в полезной тепловой энергии здания составляет 36,5 кДж/(м^3 ºС сут).

Для системы отопления и горячего водоснабжения, установлены на лоджии каждой квартиры, автоматизированные двухконтурные котлы, на газовом топливе. Коэффициент полезного действия котла составляет 92%, котлы удобны и экономичны в эксплуатации, имеют высокую надежность и энергоэффективность.

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

В соответствие с Законом Республики Казахстан от 13 января 2012 года №541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» основными направлениями энергосбережения являются:

оптимизация режимов производства, распределения и потребления электроэнергии;

реализация проектов по внедрению энергоэффективного оборудования и передовых технологий.

В данном проекте предусмотрены следующие мероприятия по экономии электроэнергии:

расчет и выбор электрооборудования выполнен с учетом максимальной экономии и уменьшения потерь электроэнергии за счет подбора оптимальных технических характеристик, возможных эксплуатационных режимов работы оборудования;

применение электрооборудования, отвечающего современным требованиям международных стандартов;

применение энергоэффективных источников света с наименьшей установленной мощностью, но большей светоотдачей.

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.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий", утвержденного приказом и. о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

Строительство жилого дома предусмотрено на земельном участке, согласно акта земельного участка, на селитебной территории. Здание дома - пятиэтажное, отдельно стоящее.

Проектом предусмотрено благоустройство прилегающей территории.

Здание обеспечено системами водоснабжения, отопления, канализации и электроснабжения.

Набор помещений включает в себя жилые и нежилые комнаты (кухня, санитарный узел, ванная комната, топочная). Внутренняя отделка комнат предусмотрена из строительных материалов, разрешенных к применению в РК.

Согласно санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов", утвержденный приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, проектируемый объекты - жилые дома не классифицируются, но на момент строительных работ относятся к 5 классу опасности с СЗЗ от 0 до 99 метров (архитектурно-строительная деятельность).

Согласно «Критериев оценки степени риска и проверочных листов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», утвержденного совместным приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 27 июня 2017 года № 463 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2017 года № 285 жилые дома не относятся к объекту с высокой степенью риска и не подлежат контролю органами Госсанэпиднадзора.

6.6 Организация строительства

Организационно-техническая подготовка к строительству должна обеспечить планомерное развертывание и осуществление строительно-монтажных работ индустриальными поточными методами и включает в себя организационные мероприятия, выполняемые до начала работ на строительной площадке.

В подготовительный период предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в объемах и очередности, а также осуществляется организационно-производственная подготовка.

В ее состав входит:

инженерная подготовка строительной площадки;

устройство временных зданий и сооружений;

установка временного ограждения (забора);

электроснабжения, устройство телефонной и радиосвязи;

организация связи для оперативно-диспетчерского управления производством работ;

обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем;

доставка и монтаж оборудования.

Строительство объекта может начинаться только после выполнения подготовительных работ.

Продолжительность строительства, согласно СН РК 1.03-02-2014, часть II, СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 6,0 месяцев (в том числе подготовительный период – 1,0 месяц).

6.7 Сметная документация

Согласно письма Заказчика №01 от 06 октября 2021 года об источнике финансирования (собственные средства), расчет стоимости строительства не производился.

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:

Пояснительная записка

1.Раздел 7.1 грунтовые условия, и тип просадки соответствуют указанным на листе АС-2.

2.Раздел 7.2 абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000, соответствуют указанным на листе АС-2.

3.Раздел 7.4 класс бетона фундаментов В25 соответствует указанному на чертежах и в спецификации на листах АС.

4.Раздел 7.4 ширина отмостки 2,0м соответствует указанной на чертежах на листах АС.

5.Раздел 7.4 плиты перекрытий соответствуют указанным на чертежах на листах АС.

6. Раздел 7.7 исключены мероприятия по устранению просадочных свойств грунта основания для II типа просадочности.

Чертежи АС

7.Лист АС-1 в «Ведомости чертежей…» чертежи кладочных планов размещены за фасадами.

8.Лист АС-2 абсолютная отметка, соответствующая отметке 0.000, приведена в соответствие указанным на чертежах ГП.

9.Лист АС-2 исключены ТЭП на одну квартиру не нужны.

10.Лист АС-3 на плане фундаментов исключено изображение подготовки под фундамент.

11.Лист АС-5 в сечениях фундаментов изменен диаметр конструктивного армирования продольной арматуры позиции 1.

12.Лист АС-11 исключена штриховка на плане подвала и других планах.

13.Лист АС-13 в проектах жилых зданий исключена экспликация помещений.

14.Лист АС-13,14 на планах указаны тип и площадь квартир (жилая, площадь квартиры, общая площадь квартиры) в соответствии с рисунком 1 пункт 5.3.2 ГОСТ 21.501-2018.

15.Общая площадь квартиры определена как сумма полезной площади жилища, включающая жилые, нежилые помещения и площади балконов (лоджий, веранд, террас), рассчитываемых с применением понижающих коэффициентов: для лоджий - 0,5 (СП РК 3.02-101-2012 Здания жилые многоквартирные, приложение А8).

16.На отделочных планах исключены все размерные цепочки, дополнены обозначения конструкции полов, исключены позиции экспликаций.

17.Для 3-х комнатных квартир IV класса предусмотрен раздельный санузел (СП РК 3.02-101-2012 Здания жилые многоквартирные, таблица 1).

18.При входе в подвал исключен тамбур.

19.Лист АС-19 в окне ОК-2 предусмотрена открывающаяся створка.

20.Лист АС-20, 21 с планов убраны все надписи и обозначения, не имеющие отношения к перемычкам.

21.Лист АС-27 указана ширина дверных проемов при входе в здание.

22.Лист АС-29,31 предусмотрена анкеровка плит перекрытия лоджий и у торцевых стен в стену по типу узла ТД 58 серии 2.240-1 вып.6.

Раздел ГП

1.Раздел ГП выполнен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

2.На чертежах ГП исключены все цветовые закраски (отмостки, проездов, площадок и т.п). Показаны условным обозначением.

3.Представлена «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» (ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов» форма 4.

4.Таблица Экспликации выполняется по форме 3.

5.Лист ГП-4 ширина отмостки соответствует чертежам АС.

6.Лист ГП-5 практически отсутствует план организации рельефа. Показать проектные отметки покрытия проездов, дорожек, площадок, поперечные и продольные уклоны проездов согласно ГОСТ 21.508-93 приложению И.

7.Лист ГП-5 исключена Экспликация.

ОРАЛЫ ЭКСПЕРТИЗА

8.Представлен чертеж плана земляных масс с сеткой и отметками (ГОСТ 21.508-93, приложение К).

9.Представлен лист ГП-6.

Общие замечания

1.Представлены технические условия на электроснабжение многоквартирного жилого дома.

2.Представлен эскизный проект, согласованный с Заказчиком и с местным органом архитектуры и градостроительства.

Раздел ЭОМ

1.Согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013 Табл.7 исключена с проекта система молниезащиты здания жилого дома.

Раздел СС

1. Лист СС.С-4. Откорректировано кол-во антивандальных блоков вызова БВД-SM100.

Раздел ОВ

1. Лист ОВ-1 в общих указаниях исключен жилой дом Строитель 36/2, приведено в соответствие с проектом.

Раздел ГСВ

1. Лист ГСВ.С количество труб дымоудаления, приведено в соответствие с проектом.

Раздел ВК

1. Представлены ТУ на подключение к сетям водоснабжения и канализации.
2. В задании на проектирование добавлен пункта основные требования к инженерным сетям.
3. Лист №8. Исключен лишний общедомовой водомерный узел, который был справа на чертеже.
4. Из спецификации исключены два поливочных крана.
5. В спецификации общедомового водомерного узла приняты 3 задвижки Ø50мм марки 30ч6бр.

7.2 Оценка принятых решений

Согласно приказа №546 от 25 июля 2019 года о внесении изменений и дополнений в приказ 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.

Принятые проектные решения с учетом замечаний 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 показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Этажность	эт	5	5
2	Площадь застройки	м^2	769,14	769,14
3	Общая площадь жилого здания	м^2	3719,34	3719,34
4	Общая площадь квартир	м^2	2622,20	2624,70
5	Строительный объём.	куб. м	14695,01	14695,01
6	Количество квартир	шт	40	40
	трехкомнатных	шт	10	10
	двухкомнатных	шт	30	30
7	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,0	6,0

8. ВЫВОДЫ:

8.1 С учетом вышеуказанных замечаний и недоработок рабочий проект «Строительство 5-ти этажного многоквартирного жилого дома по адресу: ЗКО, г. Уральск, ул. Кеменгер, стр.41» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая площадь земельного участка	0,20 га
Площадь застройки	769,14 кв. м
Общая площадь жилого здания	3719,34 кв. м
Общая площадь квартир	2624,70 кв. м
Строительный объем	14695,01 куб. м
Нормативная продолжительность строительства	6,0 месяцев

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.

8.4 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных Заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ALIM Construction LTD» в соответствии с условиями договора № ОЭ-0100 от 08 октября 2021года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 Енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «БҚО, Орал қ., кемеңгер к-сі, 41 мекенжайы бойынша 5 қабатты көппәтерлі тұрғын үй құрылысы» ғимаратындағы жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізігі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Жер учаскесінің жалпы ауданы	0,20 га
Құрылыс ауданы	769,14 шар. м
Тұрғын ғимараттың жалпы ауданы	3719,34 шар. м
Пәтерлердің жалпы ауданы	2624.70 шар. м
Құрылыс көлемі	14695,01 текше. м
Құрылыстың нормативтік ұзақтылығы	6,0 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 пайдаланысын.

8.4 Осы жиынтық қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 08 қазандағы № ОЭ-0100 шарттың талаптарына сәйкес ЖШС «ALIM Construction LTD» кепілдік берді.

Оразгалиев А.Ж.

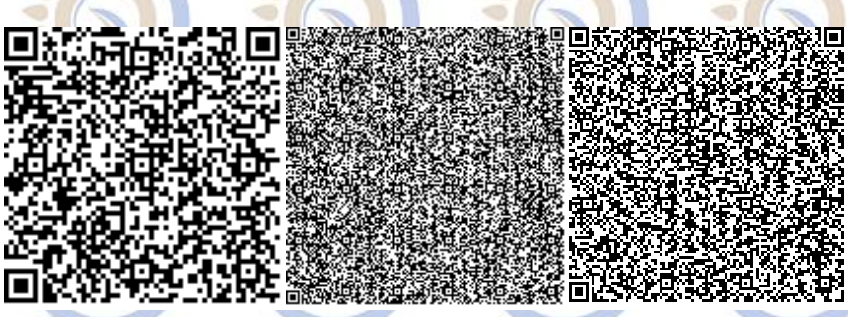
Директор

ТОО "Орал Экспертиза"

Шилимова Н.П.

Эксперт

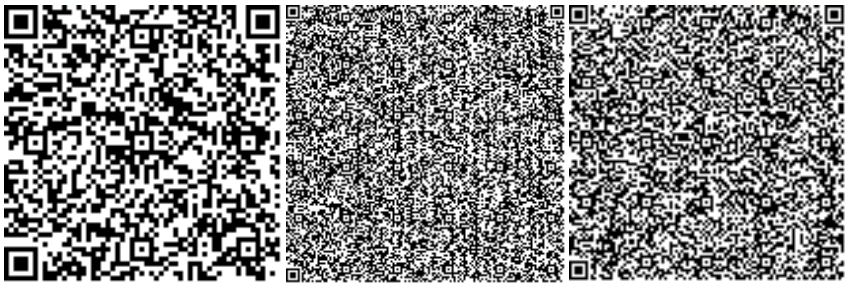
ТОО "Орал Экспертиза"



Водолазова Р.О.

Эксперт

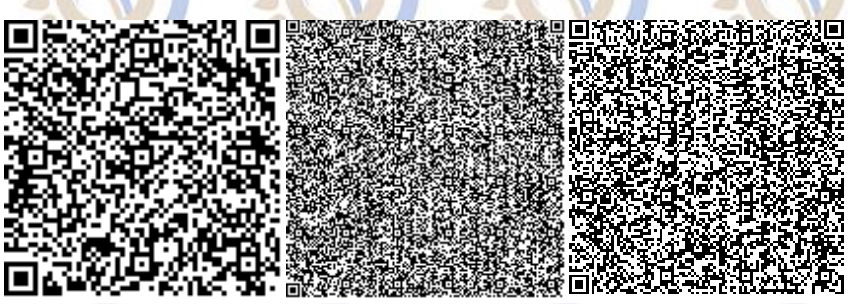
ТОО "Орал Экспертиза"



Казиева Д.Г.

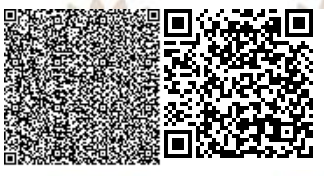
Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

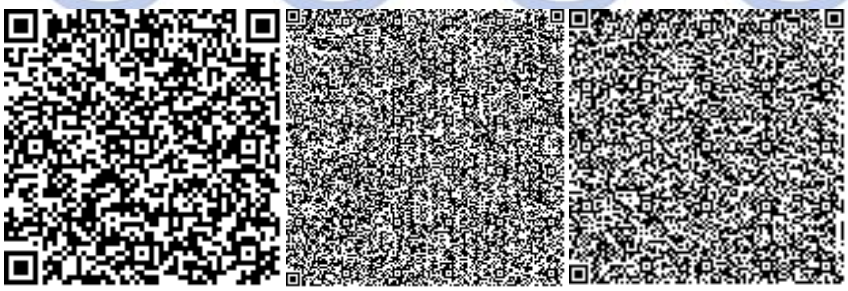


Жақсылықова Е.Б.

Эксперт



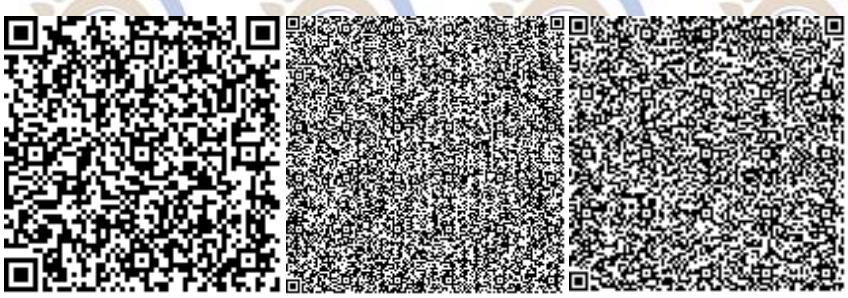
ТОО "Орал Экспертиза"



Прекеев О.С.

Эксперт

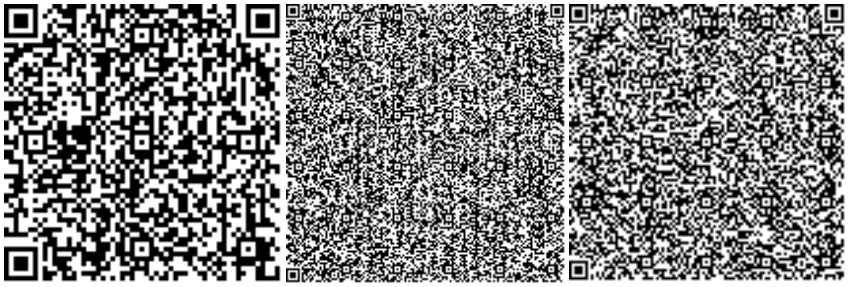
ТОО "Орал Экспертиза"



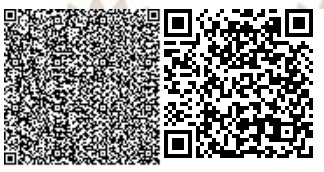
Плужников В.А.

Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"

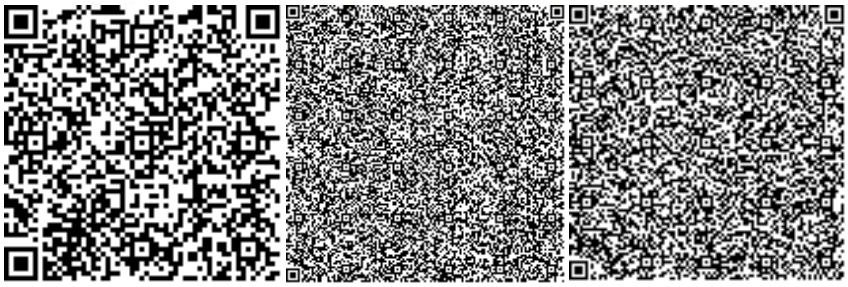
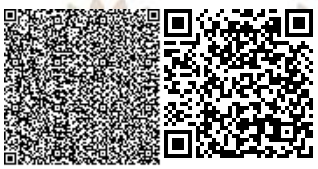


Егоров Ю.М.



Эксперт

ТОО "Орал Экспертиза"



Ссылка на окончательную редакцию ПСД