«БҚО, Ақжайық ауданы, Тайпақ ауылында екі қабатты 12 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

28.02.2022 ж. № CCon-0025/22

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақжайық аудандық сәулет,
қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖайыкСтройПроект» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БҚО, Ақжайық ауданы, Тайпақ ауылында екі қабатты 12 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (түзету)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы **«Сараптама Consulting» ЖШС** -мен берілді.

«Сараптама Consulting» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ CCon-0025/22 от 28.02.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство двухэтажного 12 квартирного жилого дома в с.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО (корректировка)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ЖайыкСтройПроект»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство двухэтажного 12 квартирного жилого дома в с.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО (корректировка)»** выдано **ТОО «Сараптама Consulting»**

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство двухэтажного 12 квартирного жилого дома в с.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО (корректировка)».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № 04 от 15.02.2022 года, между ТОО «Сараптама Consulting» с ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «АйТемыр-Курылыс» на основании письма заказчика № 1-31/48 от 15.02.2022 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЖайыкСтройПроект». Государственная лицензия ГСЛ № 19001586 от 25.01.2019 года. Категория I. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Приложение № 001 к лицензии № 19001586 от 25.01.2019 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком 15.01.2022 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ98VUA00075969 от 16.02.2022 года, утвержденное ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;
- письмо заказчика о начале строительства № 1-31/50 от 15.02.2022 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 1-31/51 от 15.02.2022 года;
- письмо финансирование заказчика № 1-31/49 от 15.02.2022 года;
- протокол дозимитрического контроля № 108 от 16.07.2018 года;
- акт на право постоянного землепользования № 01625596 от 10.10.2018 года, кадастровый номер: 08-131-001-1440;
- решение акима для постоянного земле пользовании № 29 от 08 августа 2018 года;
- заключение промышленной безопасности № 43-18 от 22.11.2018 года;
- технический отчет об инженерно-геологическим условиях, выполненное ТОО «Уральский Каздопроект»;
- технический отчет об инженерно-геодезическим условиях, выполненное ТОО «ЖайыкСтройПроект» (Лицензия 10-ГСЛ № 000441 от 02.10.2008 года, выданные Агентство Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 000441 от 02.10.2008 года);
- эскизный проект, согласованный с ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Технические условия:

- на водоснабжение выданное ГКП «Жайыктехсервис» от 20.09.2018 года;
- на газоснабжение выданные АО «ҚазТрансГаз Аймақ» № 2-21-5247 от 31.07.2018 года;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Согласовано с ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1. Книга 1. 25-18-ОПЗ. Общая пояснительная записка
Альбом 1. 25-18-АС. Архитектурно-строительная часть
Альбом 2. 25-18-ОВ. Отопление и вентиляция
Альбом 3. 25-18-ВК. Водопровод и канализация
Альбом 4. 25-18-ГСВ. Газоснабжение
Альбом 5. 25-18-ЭО. Электротехническая часть
Паспорт проекта
Проект организации строительства
Сметная документация
Расчеты
Энергетический паспорт
Брошюра прайсы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью проекта является строительство 2-х этажных 12 квартирных жилых домов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

В административном отношении участок расположен в п.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIА.

По сравнению со степной и сухостепной зонами, зона полупустынь и пустынь отличается более выраженным сухим жарким летом и умеренно холодной зимой.

Среднегодовая температура воздуха +6,1о. Абсолютный минимум температуры –41оС. Абсолютный максимум температуры воздуха +43оС. Наиболее жаркий месяц июль, средняя температура +24оС.

Среднемесячная температура самого холодного месяца январь составляет –14,2оС. Продолжительность периода с температурой выше 0оС составляет 7,4 месяца. Осадки в течение года распределяются неравномерно. Большая часть их приходится на апрель, май, июнь, сентябрь месяцы.

Среднегодовое количество осадков составляет 207мм, в том числе в зимний период 47мм.

Глубина промерзания грунтов: для глин и суглинков – 145см.

Климатические условия по требованию к строительным материалам и бетону – суровые.

Ветровой режим обусловлен циркуляционными процессами в атмосфере и орографией местности. Наибольшую повторяемость имеют восточные и юго-восточные ветра с октября по апрель. В период с мая по сентябрь преобладают ветры с северной составляющей (10- 30%). Средние скорости ветра 3-6м/сек, среднегодовая - 4,8м/сек. Число дней с сильным ветром ≥15м/сек составляет 44 дня. Сильные ветры отмечаются при прохождении циклонов, тогда они достигают скорости до 20-25м/сек. Часто в летний период сильные ветры приводят к возникновению пыльных бурь, а в зимний период – метелей.

Геоморфология и рельеф

Геоморфологический облик территории определяется историей его геологического развития, при котором регион в целом, на протяжении длительного геологического времени

(включая и современный период) находился в континентальном режиме, подвергаясь при этом интенсивному воздействию комплекса различных экзогенных процессов.

Прикаспийская низменность является областью молодого прогибания

Прикапийской впадины. Ее поверхность сложена мощной толщей отложений четвертичного (главным образом верхнечетвертичного и современного) возраста и в генетическом отношении является аккумулятивной равниной морского и частично речного происхождения, полого наклоненной в сторону Каспийского моря. Абсолютные высоты ее поверхности изменяются от 80—50 м по периферии до 28 и ниже уровня Мирового океана у побережья современного Каспия.

Несмотря на малую денудационную устойчивость отложений, слагающих поверхность этой равнины (пески, супеси, суглинки, реже глины), ее слабые уклоны, засушливость климата и, как следствие, ничтожный поверхностный сток, обусловили замедленное развитие современных эрозионно-денудационных процессов и сравнительную сохранность первичного аккумулятивного рельефа. Эоловые и суффозионные процессы осложнили, но не затушевали первичные черты рельефа исходной морской или аллювиально-дельтовой аккумулятивной равнины.

Геологическое строение и гидрологические условия

Прикаспийская впадина простирается к западу от Актюбинского Приаралья и Западного Примугоджарья. Это весьма обширный по площади геологический район, большая часть которого лежит в пределах Западного Казахстана. Прикаспийская впадина расположена в юго-восточном внешнем углу Восточно-Европейской (Русской) платформы и является одной из самых крупных ее региональных отрицательных структур, а из последних — наиболее прогнутой. Глубина залегания фундамента в ее пределах и соответственно мощность осадочного чехла, достигают 17—18 км. Тектоника верхней части ее осадочного чехла определяется почти повсеместным распространением соленосных отложений нижней перми, пластическое перераспределение которых обусловило все многообразие локальных структур, созданных соляной тектоникой, — соляных куполов, сопровождающих их компенсационных мульд и разделяющих межкупольных депрессий.

Гидрогеологические условия

Относительно ровная поверхность равнины, с развитой гидрографической сетью с одной стороны способствуют инфильтрации атмосферных осадков и накоплению подземных вод, особенно в паводковый период. С другой стороны, засушливый климат, незначительное количество выпадающих атмосферных осадков, интенсивное испарение с водной поверхности и с поверхности почвенного покрова и грунтов в зоне аэрации отрицательно сказываются на условиях восполнения и качества подземных вод.

В многоводные годы при большом количестве атмосферных осадков (включая и снеговой покров) уровень грунтовых вод повышается, а в маловодные годы понижается. ри таких колебаниях некоторые слои пород то заполняются водой, то осушаются. В результате периодически появляется зона переменного водонасыщения находящаяся над зоной постоянного насыщения. Вместе с колебанием уровня грунтовых вод изменяется и дебит, а иногда и химический состав. В режиме грунтовых вод определенное значение имеет также их взаимодействие с поверхностными водотоками и другими водоемами. Направленность процессов взаимодействия во всех случаях определяется соотношением уровней подземных и поверхностных вод, что связано с рядом факторов, среди которых важнейшее значение имеют климатические условия.

Геологические условия

Инженерно-геологические условия участка на исследованной территории обусловлены физико-географическим положением, геолого-литологическим строением, гидрогеологическими условиями и физико-механическими свойствами вскрытых отложений. Геолого-литологический разрез в пределах глубин, соответствующихсфере инженерного

воздействия проектируемых сооружений на геологическую среду, расчленен на инженерно-геологические элементы (ИГЭ), распространение которых в пространстве и во времени указано на геолого-литологическом разрезе.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Архитектурно-строительные решения

Проект: "Строительство 2-х этажного 12-квартирного жилого дома в с.Тайпак Акжаикского района, ЗКО".

Условия строительства

Климатический район строительства - IIIA

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -31°С. -абсолютно минимальная -43°С.

При проектировании здания приняты нагрузки согласно СНиП 2.01.07-85*, в том числе:

- снеговая нормативная нагрузка по II снеговому району - 0,7 кН/м²;

- ветровая нормативная нагрузка по III ветровому району - 0,38 кН/м²;

Согласно отчета по инженерно- геологическим изысканиям выполненными ТОО "Комплексный испытательный центр" ; основанием под фундаменты служат просадочные суглинки с физико-механическими характеристиками:

Рн=1,57 г/см² Сн=0,08 кг/см² Фн=27°

Грунты 1 типа просадочности грунтовые воды вскрыты на глубине -4,0м.

Глубина промерзания грунта 1,63м

грунты сильноагрессивные, содержание сульфатов достигается 3527,6 мг/л,

при содержании (НСО3+9,2мг-экв/л) к бетонам сильноагрессивные.

По содержанию хлоридов составляет 1029,5мг/кг,

к железобетонным конструкциям неагрессивные.

Уровень ответственности здания - II

Степень огнестойкости -II

Согласно СНиП РК 2.02.05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений":

- функциональная пожарная опасность здания: Ф 1.3

Проектируемое здание - 2-х этажный 12 квартирный жилой дом с 1 и 2х комнатными квартирами , с техподпольем, отапливаемое, имеющим элентрическое освещение а так же хоз. бытовой водопровод, хоз. бытовую канализацию, естественно- приточно вытяжную вентиляцию.

Здание прямоугольной формы с размерами в плане по осям 13,4х37,54м, двухэтажное с высотой этажей 2,5м. общая высота здания 9,2м. Жилой дом относится к IV классу комфортности жилья.

Конструктивные решения

Конструктивная схема здания решена с поперечными несущими стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой плит перекрытия с продольными и поперечными стенами.

Фундаменты сборные ленточные из ж.б. плит по ГОСТ 13580-85 стены техподполья выполнены из ж.б. блоков для стен подвалов по ГОСТ 13579-78.

Наружные стены -облегченная кирпичная кладка, состоящая из двух продольных стенок наружной-из лицевого силикатного кирпича(толщиной 120мм) марки 100 МРЗ М15 на цементно-песчаном растворе марки 50 и внутренней, толщиной 380 мм из силикатного кирпича марки 100 на растворе марки 50 по серии 2.130-8.1 03. "А-64". Кладка стен производится из полнотелого силикатного кирпича по СТ РК 379-2002.

Внутри наржных стен по всему периметру здания, устраивается утеплитель плитный ПЖ-120 по ГОСТ 9573-2012 из минваты на базальтовой основе толщ. -140мм.

Стены внутренние - из силикатного кирпича ПО ГОСТ 379-95 марки 100 на цементно-песчаном растворе марки 75.

Кладку перегородок выполнить из полнотелого кирпича по СТ РК 379-2002 М75 на растворе М50.

Междуэтажные перекрытия выполнить железобетонными плитами с круглыми пустотами по ГОСТ 9561-91 серия 1.141-1,

Лестницы - сборные, железобетонные по серии 1.151.1-6, 1.152.1-8

Перемычки - сборные, железобетонные по серии 1.038.1-1 В.1

Крыша чердачная вентелируемая, стропильная двухскатная, выполненна по серии ТСК СК 1-1 по деревянным стропилам 200х50 с шагом 1,3м. Утеплитель- плитный "Пеноизол" (18 кг/м³) -180мм.

Покрытие кровли металлочерепица по техрегламенту "Монтеррей 350-1119-0,40 ОЦ" по деревянной обрешетки.

Вентиляционные каналы выполнены по серии 5.905-27.08 в конструкции кирпичных стен и выведены выше крыши здания.

Окна пластиковые по ГОСТ 30674-99 с тройным остеклением.

Двери наружные металлические по ГОСТ 30970-2002, внутренние- деревянные по ГОСТ24698-81

Полы выполнены по СЕРИИ 2.144-1/88 -20 покрытие полов керамическая плитка, линолиум

Отделку вести согласно ведомости отделки.

Утеплитель в покрытии и перекрытиях применять пенополистирол ПСБ-25 с объемным весом до 25кг/м3.

Контроль и выполнение работ производить по СНиП РК 5.03-37-2005 "Несущие и ограждающие конструкции"

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНИП РК 3.02-43-2007* "Жилые здания" и т СНИП РК 2.02.05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Эвакуация осуществляется через лестничные клетки.

Все деревянные конструкции обработать суперфосфатным составом: (суперфосфат по ГОСТ 5956-78 - 70%, вода - 30%) за два раза.

Антикоррозийная защита

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СНИП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии".

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82* за два раза по грунтовке ГФ-021 ПО ГОСТ 25129-82*.

В качестве защиты деревянных конструкций от гниения следует произвести глубокую пропитку антисептиками и покрытие лакокрасочными материалами.

Фундаменты выполнить из бетона на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Основные технические показатели на жилой дом

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1	Этажность	этаж	2
2	Площадь застройки	$м^2$	482,6
3	Общая площадь здания жилого дома	$м^2$	1265,8
4	Жилая площадь квартир	$м^2$	540,96
5	Строительный объем	$м^3$	6251,04
6	Количество квартир	шт.	12

Ситуационная схема

Рисунок 1

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы
Газоснабжение внутренние
Общие данные

Рабочий проект "Строительство одноэтажных 2-х квартирных 6 коммунальных жилых домов по адресу: п.Чапаево, Акжаикского района, ЗКО" разработан на основании задания на проектирование.

Давление газа - низкое (0,003МПа).

Количество единиц газоиспользующего оборудования - 2шт (12 шт - котел настенный, 12 шт - газовая плита).

Расход газа в каждой квартире: Котел - 11.6 кВт; Плита ПГ-4

Расход газа на плиты и ГВС

(1,25+1,14) х 0,3 х 12 = 8.6 м3/час.

В помещениях кухонь устанавливаются: настенный газовый котел закрытого типа сгорания марки DGB-100MSC с расходом газа-1,14 м3/час, газовая плита ПГ-4 с расходом газа-1,25м3/час, счетчик газовый бытовой СГБ-G4, и отключающая арматура на стояках - краны ∅15 марки 11б12бк.

После монтажа все газопроводы окрашиваются синтетической эмалью ПФ115 по грунтовке ФЛ-03к.

Газопроводы жилых зданий давлением до 0,003 МПа испытывают на герметичность давлением 0,01 МПа продолжительностью 5 мин.соответственно с таблицей 17 МСН 4.03-01-2003.

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011г "Газораспределительные системы" и Технического регламента "Требования к безопасности систем газоснабжения.

Основные технические данные по котлам

- Отопительный котел DGB-100MSC - 1компл
- Максимальная мощность котла - 11,6кВт
- Топливо природный газ с теплотворной способностью газа - 7600ККал/ч

- Температура теплоносителя - 95-70 °С
- Газовая плита ПГ-4 - 1шт

Отопление и вентиляция

Рабочий проект: "Строительство 2-х этажного 12-квартирного жилого дома в с.Тайпак Акжаикского района, ЗКО", выполнен согласно письму-заказа, заданию на проектирование, Техническим условиям и в соответствии с требованиями норм СНиП действующих на территории Республики Казахстан.

Отопление

Отопление разработано для расчетной температуры наружного воздуха -31°С.

Расчетная температура внутреннего воздуха, скорость воздуха и относительная влажность, приняты в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011 -Отопление, вентиляция, кондиционирование, СН РК 3.02-06-2011 "Жилые здания".

В проекте приняты следующие расчетные температуры внутреннего воздуха помещений:

жилая комната -	20-22°С
кухня -	16°С
коридор -	18°С
санузел -	18°С
ванная, совмещенный санузел -	25°С
лестничная клетка -	16°С

Отопление жилого дома запроектировано от настенных двухконтурных котлов DGB-100MSC с насосной циркуляцией с параметрами теплоносителя 80-60°С.

Система отопления жилого дома запроектирована двухтрубная поквартирная. Нагревательные приборы подключаются с установкой термостатных радиаторных вентилей, регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В качестве нагревательных приборов приняты секционный алюминиевый ELEGANCE тип EL400.

На каждом опуске от теплогенератора предусмотрена запорная арматура.

Для системы отопления применяются полипропиленовые армированные трубы со стекловолокном PPRC PN20, ГОСТ 52134-2010.

Для систем отопления лестничных клеток применяются электроконвекторы.

Для дымохода от котла приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91.

Дымоход от котла покрывают антикоррозийным покрытием однокомпонентной алкидной грунт-эмалью KF84 и изолируется снаружи.

Дымоходы вывести выше кровли не менее 1 м. (см. раздел АС)

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен перегородок и потолков, но на 30 мм выше пола.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побужденим. Приток неорганизованный через неплотности окон и двери. Из кухонь и из санузлов вытяжка запроектирована с естественным побуждением через вентканалы и вытяжные шахты, разработанные в строительной части проекта.

Вытяжные шахты вывести выше кровли не менее 0.5м и не более 1.5м.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013.

Основные показатели

Таблица 2

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Период года при tн -31°С	Расход тепла, Вт			
			На отопление	На вентиля-цию	На горячее водоснабже-ние (на 1кв)	Общий
Жилой дом	6251,04	200	51414		29100	80514

Электротехническая часть

Электрооборудование и электроосвещение

Электроснабжение 2-ти этажный кирпичный жилой дом по степени надежности эл. снабжения относится ко III категории. Электроснабжение осуществляется от внешней питающей сети взаиморезервируемыми фидерами при напряжении 380/220В.

Электрооборудование

Электрооборудование 2-х этажного ж/дома разработано на основании правил устройств электроустановок (ПУЭ РК-2015 VII-1), СН РК 4.04-23-04*, СН РК 2.04-01-11, СНиП РК 3.02-43-07*.

В основу рабочих чертежей эл. оборудования положены архитектурно-строительные и санитарно-технические части проекта. Расчетная мощность подсчитана с учетом приготовления пищи на газовых плитах. Подсчет эл.нагрузок произведен согласно СН РК 4.04-23-04*.

Условные обозначения выполнены по ГОСТ 21.210-2014.

Вводно-распределительные и этажные щиты.

Потребителями эл. энергии являются осветительные и бытовые эл. приемники.

В качестве вводного и распределительного устройства для жилья принят щит ВРУ 1-22-55 с блоком автоматического управления освещением (АУО).

Щит размещен в подвале.

В вводной панели монтируются переключатели вводов ВР32, предохранители ПН2.

Нагрузка освещения общедомовых помещений выделена на отдельный повторный учет электроэнергии.

В распределительной панели ВРУ 1-22-55 монтируются автоматы автоматические выключатели типа ВА47-100pro для защиты групповых и питающих линий.

Электроснабжение квартир предусмотрено от этажных щитов типа ЩЭ3301УХЛ4 с аппаратами защиты вводов в квартиру и электронным счетчиеом типа СЕ101 и с аппаратами защиты групповых линий. Щиты устанавливаются коридоре каждого этажа.

Высота установки над полом этажных щитов 1.8м (до верху).

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение.

К сети аварийного освещения подключены светильники лестничных площадок, входов.

Для эл. освещения коридора, лестничных площадок применены светодиодные светильники с датчиком движения типа НПО3233Д.

Электроосвещение лестничных площадок, входов управляется автоматически от фотодатчика, установленного на 2-ом этаже с внутренней стороны наружной рамы и экранируется от прямых солнечных лучей и постаронних источников света.

При выходе из строя автоматики возможно ручное управление с помощью выключателей типа РН1-40 и выключателями. Управление освещением чердока, техподполья предусмотрено выключателями.

Другие светильники общедомовых помещений управляются индивидуальными выключателями.

Штепсельные розетки с заземляющим контактом устанавливаются на 0,5м от приборов отопления на высоте 0.3м (до низу).

Управлением освещением осуществляется идивидуальными выключателями, установленными у входа на высоте 1.0м (до низу).

Питающая и групповая сеть

Питающая линия домоуправления выполняются кабелем марки ВВГнг проложенных в штрабах кирпичных стен и в подготовке пола скрыто.

Ответвления от питающих линий к стоякам, прокладываемым в штробах стен, осуществляется через распаячно-протяжные коробки, монтируемые на стене тамбура.

Групповая осветительная сеть в квартирах выполняется проводом ПУГНП на освещение сечением 3х1,5мм, на розетки 3х2,5мм и прокладывается в пустотах плит перекрытий, слое мокрой штукатурки стен и в штрабах перегородок-скрыто. Питание щитков ЩЭ3201 выполнено кабелеем ВВГнг в винипластовых трубах.

Для каждой квартиры предусматривается эл. проводка для звонка с кнопкой.

Заземление

Нулевая (PEN) жила питающего кабеля от трансформаторной п/ст. подключается к шинам PE и N вводного устройства.

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

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

- металлические трубы коммуникаций входящих в здание;

Подключение указанных частей выполняется кабелем ВВГнг сеч. 25мм, прокладываемом по потолку подвала в полиэтиленовой трубе.

Дополнительная система уравнивания потенциалов в зоне эл. питания каждого группового или квартирного щитка.

К шине PE щитка кроме PE жил групповых эл. линий подключаются трубы водоснабжения (соединение с ванной ст. полосой 40х4мм), теплоснабжения, газоснабжения. (при использовании пластиковых трубы Соединение и присоединение проводников систем уравнивания потенциалов производить согласно ПУЭ изд.7, п.152-161.

Электропроводка должна обеспечивать возможность легкого распознания по всей длине проводников по цветам. (ПУЭ п.354.)

Основные показатели

Таблица 3

№	Наименование	Ед. изм.	Числовые значения
1	Напряжение на вводе	В	380/220
2	Категория электроснабжения		III
3	Расчетная мощность	кВт	30
4	Расчетный ток	А	48
5	Коэффицент мощности		0,93

Водоснабжение и канализация

Чертежи марки "ВК"по объекту "Строительство 2-х этажного 12-квартирного жилого дома в с.Тайпак Акжаикского района, ЗКО" разработаны на основании:

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных и технологических решений;

-в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-41-2006* "Внутренний водопровод и канализация зданий", СНиП РК 3.02-43-2007 "Жилые здания ".

Холодное водоснабжение

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарным приборам. После ввода в здание установлен общедомовой водомерный узел, и в каждой квартире установлен поквартирный водомерный узел. Магистральные и разводящие сети прокладываются открыто в техническом подполье, стояки -скрыто в шахтах и коробах, выполняются из полиэтиленовых труб PE100 SDR11 питьевая по СТ РК ИСО 4427-2004. Подводки к сантехническим приборам выполняются при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах. Трубопроводы в технической подполье изолируются от конденсации влаги гибкой изоляцией типа "K-Flex-EC".

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от настенных котлов DGB-100MSC. Подводки к сантехническим приборам выполняются из полипропиленовых армированных труб, при скрытой прокладке: под кафельной плиткой, в штрабах, в коробах.

Канализация

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз-бытовой канализацией К1 отводятся стоки от сантехнических приборов. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полиэтиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ 22689.2-89. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Примечания

На чертежах даны условные диаметры трубопроводов.

Монтаж внутренних систем холодного и горячего водоснабжения и канализации вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85*.

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

Таблица 4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход		
		м3/сут	м3/ч	л/с
Хоз-пит. водопровод В1	10,0	12,6	2,22	1,11
Канализация К1		12,6	2,22	2,71

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Проект выполнен в соответствии с требованиями СНИП РК 3.02-43-2007* "Жилые здания" и СНИП РК 2.02.05-2002 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Эвакуация осуществляется через лестничные клетки.

Все деревянные конструкции обработать суперфосфатным составом: (суперфосфат по ГОСТ 5956-78 - 70%, вода - 30%) за два раза.

6.4 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий,

зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 8 месяцев.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено на первый квартал 2022 года, согласно письму заказчика № 1-31/50 от 15.02.2022 года.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-1 по выпуску сметной документации в ценах 1 квартала 2022 года, редакция 2022.1.2.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения УСН РК 8.02-04-2020;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015 с учетом изменений и дополнений, выпуск 20;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и

утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2021 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021-2025 годы» одобренный на заседании правительства РК от 25 августа 2020 года, протоколом №29 и с МРП на 2021 год -2917 тенге, на 2022 г -3063.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Сараптама Consulting» в рабочий проект «**Строительство двухэтажного 12 квартирного жилого дома в с.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО (корректировка)**» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Сметная документация</u>

1. Сметная документация соответствует РП и ранее выданным замечаниям экспертизы.

2. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с уточнением доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

3. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию -Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

4. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам

строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года No106-нқ.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство двухэтажного 12 квартирного жилого дома в с.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО (корректировка)» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительство двухэтажного 12 квартирного жилого дома в с.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО (корректировка)» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
Показатели по генеральному плану				
1	Этажность	этаж		2
2	Площадь застройки	$м^2$		482,6
3	Общая площадь здания жилого дома	$м^2$		1265,8
4	Жилая площадь квартир	$м^2$		540,96
5	Строительный объем	$м^3$		6251,04
6	Количество квартир	шт		12
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	172,438 142,253 4,372 25,813	176,241 145,205 4,386 26,650
8	Продолжительность строительства	месяц		8

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительства составило 3,083 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство двухэтажного 12 квартирного жилого дома в с.Тайпак, Акжаикского района, ЗКО (корректировка)»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Показатели по генеральному плану	
Этажность	2 этаж
Площадь застройки	482,6 м^2
Общая площадь здания жилого дома	1265,8 м^2
Жилая площадь квартир	540,96 м^2
Строительный объем	6251,04 м^2
Количество квартир	12 штук
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2022 годов, в том числе: СМР оборудование прочие	176,241 млн.тенге 145,205 млн.тенге 4,386 млн.тенге 26,650 млн.тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» согласно договору № 04 от 15.02.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«БҚО, Ақжайық ауданы, Тайпақ ауылында екі қабатты 12 пәтерлі тұрғын үйдің құрылысы (түзету)» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Бас жоспардың көрсеткіштері	
Қабаттылық	2 Қабат
Құрылыс ауданы	482,6 м^2
Тұрғын үй ғимаратының жалпы ауданы	1265,8 м^2
Пәтерлердің тұрғын ауданы	540,96 м^2
Құрылыс көлемі	6251,04 м^2

Пәтерлер саны	12 дана
Ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны 2022 жылдардағы, оның ішінде: ҚМЖ құрал-жабдықтар өзгелері	176,241 млн.тенге 145,205 млн.тенге 4,386 млн.тенге 26,650 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	8 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 15.02.2022 жылғы № 04 шарттың талаптарына сәйкес Ақжайық аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Егембердиев Е.С.

Директор

ТОО «Сараптама Consulting»

Мирзалиева А.М.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»

Жанбеков О.А.

Эксперт

ТОО «Сараптама Consulting»