«Қызылорда қаласының Сырдарияның сол жағалауындағы №42 тұрғын үйдің құрылысы (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)**»**
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № КазПЭ-0034/18

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Орион LTD» ЖШС-гі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сыржоба»ЖШС
Астана қаласы

Астана қаласы

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласының Сырдарияның сол жағалауындағы №42 тұрғын үйдің құрылысы (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«ҚазЖобаСараптама» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

.

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ КазПЭ-0034/18 от 24.04.2018 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части Сырдарья в г. Кызылорда (без генерального плана и наружных инженерных сетей)**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Орион LTD»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сыржоба»
г. Астана

г. Астана

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий **«Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части Сырдарья в г. Кызылорда (без генерального плана и наружных инженерных сетей)»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза».

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

<<Бар-код 2 (неудалять)>>

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части Сырдарья в г. Кызылорда (без генерального плана и наружных инженерных сетей)»** настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 07 марта 2018 года №КазПЭ-0034 между товариществом с ограниченной ответственностью «КазПроектЭкспертиза» и заказчиком ТОО «Орион LTD».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Орион LTD».

3.ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сыржоба» (ГСЛ №15008975 от 15 мая 2015 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области», II-категория), г.Кызылорда.

ГИП – Сулейменов Н.Ш. (приказ ТОО «Сыржоба» №03 от 19 января 2018 года).

4.ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Орион LTD».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 28 ноября 2017 года, утвержденное руководителем ТОО «Орион LTD»;

договор временного безвозмездного землепользования от 10 января 2018 года №43 между КГУ «Городской отдел земельных отношений» и КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

акт и схема полевого обследования земельного участка, составленный КГУ «Кызылординский городской отдел строительства», ТОО «АИС Кызылорда»;

постановление акимата г. Кызылорда от 10 января 2018 года №10053 «О предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельный участок КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

протокольное решение комиссии по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование от 13 декабря 2017 года №477;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 12 января 2018 года №2, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда»;

договор на разработку проектно-сметной документации от 20 ноября 2017 года №18 между ТОО «Орион LTD» и ТОО «Сыржоба»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда», ГУ «Городской отдел строительства», ТОО «Орион LTD» и ТОО «Сыржоба»;

отчет об инженерно - геологических изысканиях, выполненным ТОО «Сыржоба» (лицензия №16012063 от 28 июля 2016 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области»);

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых по прайс-листам по рабочему проекту «Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части Сырдарья в г. Кызылорда (без генерального плана и наружных инженерных сетей)», утвержденный ТОО «Орион LTD».

Письма:

ТОО «Орион LTD»:

от 02 марта 2018 года №74а о представлении рабочего проекта на рассмотрение экспертизы, источнике финансирования и сроках начала строительства;

КГУ «Кызылординский городской отдел строительства»;

от 13 марта 2018 года №637 о проектировании сетей телефонизации;

от 09 апреля 2018 года №667 о проектировании наружных инженерных сетей отдельным проектом;

от 09 апреля 2018 года №668 о внесении изменений в протокольное решение земельной комиссии в части нумерации квартала.

ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг» от 04 апреля 2018 года №71/18 о напоре воды в точках подключения объектов.

Технические условия:

АО «КРЭК» от 24 ноября 2017 года №0452 для электроснабжения многоквартирных жилых домов;

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 12 апреля 2018 года №04-63 на водоснабжение и водоотведение;

ТОО «КАТЭК» от 12 декабря 2017 года №721 техническая рекомендация на газоснабжение»;

ТОО «КАТЭК» от 11 января 2018 года №15 техническая рекомендация по подключению к тепловым сетям объектов левобережья.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

генплан разработки инженерной инфраструктуры квартала №3 участков №5 и №6 левобережной части р. Сырдария г.Кызылорда, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда» и ГУ «Городской отдел строительства»;

планы этажей, согласованные ТОО «Орион LTD».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	
Книга 1	Общая пояснительная записка.
Книга 2	Паспорт проекта.
Том II	Чертежи
Альбом 1	Архитектурно-строительные решения выше отм. 0,000.
Альбом 2	Архитектурно-строительные решения ниже отм. 0,000.
Альбом 3	Водопровод и канализация
Альбом 4	Отопление и вентиляция
Альбом 5	Внутреннее газоснабжение
Альбом 6	Электротехническая часть
Альбом 7	Слаботочные устройства
Том III	Сметы. ПОС. РООС.
Книга 1	Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы.
Книга 2	Проект организации строительства.
Книга 3.	Раздел. «Охрана окружающей среды».
Том IV	
Книга 1	Расчет фундаментов.

Книга 2 Теплотехнический расчет.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство жилого дома предусмотрено в целях увеличения жилого фонда города Кызылорды и создания комфортных условий для проживания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в левобережной части г.Кызылорда.

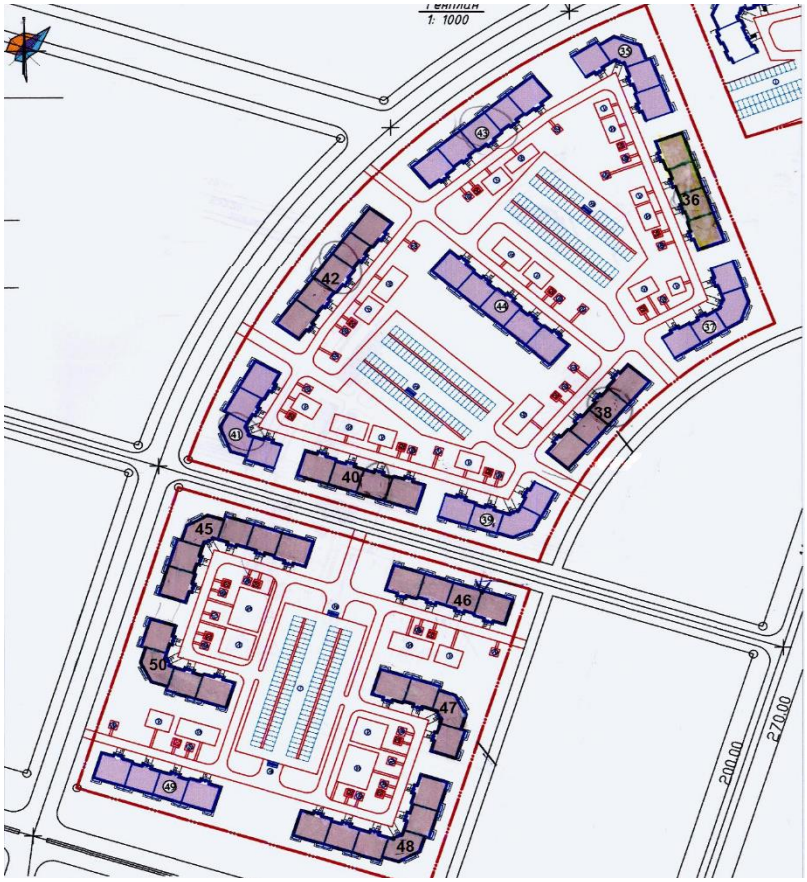

Рисунок №1. Ситуационная схема

Экспликация

№36 дом	40 квартирный жилой дом	ТОО «СМП-Қызылорда»	№45 дом	60 квартирный жилой дом
№38 дом	40 квартирный жилой дом	ТОО «ҚАЗқурлыс сервис»	№46 дом	40 квартирный жилой дом
№40 дом	40 квартирный жилой дом	ТОО «Асар»	№47 дом	40 квартирный жилой дом

№42 дом	50 квартирный жилой дом	ТОО «Орион LTD»	№48 дом	60 квартирный жилой дом
			№50 дом	40 квартирный жилой дом

Природно-климатические условия района строительства:

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

наиболее холодной пятидневки – минус 24^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);

наиболее холодных суток – минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – несейсмичный;

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических условиях площадки строительства, выполненным ТОО «Сыржоба», участок строительства характеризуются следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к левобережной первой надпойменной террасе р.Сырдария, сложенной аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста.

Рельеф участка сравнительно ровный. Высотные отметки поверхности земли изменяются от 126,80 до 127,90 м.

Геолого - литологическое строение

С поверхности земли участок сложен везде почвенно-растительным слоем из супеси, мощностью 0,2 м. Ниже до глубины от 2,3 до 2,7 м залегает песок пылеватый. Ниже залегает до разведанной глубины 10,0 м песок мелкий.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по замеру на 03.12.2017 г. вскрыты на глубинах 1,3 до 12,4 м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 125,50 м.

Согласно СНиП РК 2.03.10-2002, п.2.7, таблица 1 – по норме осушения и п.2.8, таблица 2 – по расчётному понижению уровня грунтовых вод от основания фундамента участок работ относится к подтапливаемой.

Сезонная амплитуда колебания подземных вод по данным стационарных наблюдений по Кызылординской области за последние 10 лет АО «Алматыгидрогеология» составляет ± 2,0-3,0м.

Предполагаемый максимальный уровень подземных вод зависит от влияния оросительных сетей во время поливов (июнь-август), паводкового периода: первый – конец февраля, начало марта и второй – конец марта, начало апреля. Во время пропуска большого количества воды из водохранилища «Коксарай», уровень подземных вод достигает максимального положения.

Максимальный уровень подземных вод принять на высотной отметке 126,80 м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией.

Свойства грунтов

Выделение инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

по номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ-1 – песок пылеватый, светло-коричневый, рыхлый, от маловлажного до водонасыщенного, средней плотности, полимиктового состава, сверху покрыт почвенно-растительным слоем из супеси, вскрытой мощностью 2,1-2,5 м (γ_{II}=18,91 кН/м^3, φ_{II}=24°С, C_{II}=1кПа, Е=7,3МПа);

ИГЭ-2 - песок мелкий, серый, водонасыщенный, средней плотности, полимиктовый, вскрытой мощностью 7,3-7,7 м (γII=18,81 кН/м^3, φII=24°С, CII=0кПа, Е=10,0МПа).

Засоленность грунтов

По содержанию сухого остатка грунты - среднезасолены. Тип засоления– сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 на портландцементе и шлакопортландцементе, слабо и неагрессивные к бетонам марки W4 на сульфатостойких видах цемента.

По содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl^- (110-390 мг/кг) грунты сред-неагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов

Коррозионная активность грунтов на глубинах 1,0-1,5 м по отношению к железу – высокая; к свинцу-средняя и к алюминию- высокая.

Пески ниже уровня подземных вод обладает плывунными свойствами.

6.2 Проектные решения

В соответствии с заданием на проектирование предусматривается строительство пятиэтажного 60-квартирного жилого дома в левобережной части г Кызылорда.

Разделы «Генеральный план» и «Наружные инженерные сети» в данном рабочем проекте не рассматриваются, согласно заданию на проектирование от 28 ноября 2017 года, утвержденному ТОО «Орион LTD» и письму КГУ «Кызылординский городской отдел строительства» от 09 апреля 2018 года №667.

Проектные решения жилого дома выше отметки нуля приняты на основе РП «Строительство 50 квартирного жилого дома №16 в жилом квартале №2 по ул.Жаппасбай батыр г. Кызылорда» (экспертное заключение №14-0018/17 от 31 января 2017 года).

6.2.1 Архитектурно – планировочное решение

Состав и площади помещений в проекте приняты индивидуальными, согласно заданию на проектирование. Классификация здания – III класса. Тип жилого здания – секционный. Количество подъездов – 5, количество квартир на площадке на каждом этаже – 2.

Рабочий проект 50 квартирных жилых домов разработан на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности. Объемно - планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СН и П РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с применением рабочего проекта «Строительство 50 квартирного жилого дома №16 в жилом квартале №2 по ул.Жаппасбай батыр г. Кызылорда» (экспертное заключение №14-0018/17 от 31 января 2017 года).

С учетом требований к теплозащитным свойствам ограждающих конструкций и мероприятий по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствии с СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий» и СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения» приняты конструкции и материалы наружных стен, заполнение оконных переплетов однокамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Основные объемно-планировочные параметры

В плане жилые здания имеют прямоугольный форму с размерами 13,7х73,4 м в осях. Объемно-планировочное решение - индивидуальное. Здания кирпичные, 5-и этажные с техническим подпольями. Высота этажа – 3,0м (с пола до пола следующего этажа), подполья – 1,9м (от пола до низа перекрытия).

В каждой блок секции предусмотрены лестничная клетка Л1 с оконными проемами. Лестничная клетка первого этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома, естественное освещение приняты в соответствии со СП РК 3.02-10-2007. Естественное освещение помещений, лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов и требуемой ориентацией помещений.

Нормируемые показатели естественного и искусственного освещения различных помещений установлены в соответствии со СП РК 2.04-104-2012.

Внутренние коммуникационные связи

Взаимосвязь между квартирами, этажами и наружной средой осуществляется посредством лестниц. Внутри квартир посредством прихожих и коридоров.

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

Эвакуация людей из жилых зданий производится через лестницы тип Л-1 в каждой из секций.

Ограждения лоджий и балконов выполнены из негорючих материалов.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу. Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы. Все металлические конструкции окрашены масляной краской. Принята обработка огнезащитным составов деревянных элементов чердачной крыши.

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения

Согласно утвержденному заданию на проектирование заказчиком в данном проекте разработка квартир для МГН и соответствующие мероприятия не предусмотрены.

Защита от шума, вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах, оконные блоки приняты из ПВХ профилей.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод

Полы линолеумные – в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на лоджиях и площадки и тамбур лестничной клетки по серии 2.144-1/88;

оконные блоки – переплет поливинилхлоридный ГОСТ 23166-99 с однокамерным стеклопакетом;

витражи – алюминиевые с однокамерным стеклопакетом;

дверные блоки: наружные – металлические по ГОСТ 31173-2003, внутренние – деревянные по серии 1.136-10, балконные – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

крыша – чердачная вентилируемая, двускатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом, утеплитель покрытия минплита полужесткая g=100кг/м³, толщиной 220 мм.

Наружная отделка

Архитектурно-художественное оформление фасадов решено путем выделения выступающих из плоскости фасадов элементов дома – лоджий и балконов, без применения горизонтальных и вертикальных элементов, членящих плоскости фасадов.

Отделочные материалы для наружной отделки здания применены в соответствии с заданием на проектирование. В отделке фасадов применено:

стены – облицовка декоративным лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь –облицовка природным камнем.

ступени, площадки крылец – мозаичный бетон;

кровля –металлочерепица;

лоджии и балконы – ограждены металлопластиковыми витражами белого цвета;

окна, балконные двери – поливинилхлоридные;

двери главных входов – металлические.

Внутренняя отделка в соответствии с требованиями нормативов принята:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – керамической плиткой низа стен на высоту 1,8 м (в кухнях облицовка керамической плиткой частично по фронту оборудования);

потолки – водоэмульсионная окраска по затирке швов;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза;

лестничные клетки, электрощитовая– потолки -известковая окраска по затирке сухой смесью, стены - по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на высоту 15 см, полы – керамические плитки;

технические помещения и тепловые узлы: известковая окраска по затирке швов, известковая покраска по улучшенной штукатурке

Основные технические показатели одного жилого дома:

классификация здания	- III класс
мощность, квартир	- 50, в т. ч:
2-х комнатных	- 20;
3-х комнатных	- 30;
этажность	- 5;
площадь застройки	- 1019,2 м^2;
общая площадь квартир	- 3166,0 м^2;
площадь жилого здания	- 3786,05 м^2;
строительный объем	- 15 461,26 м^3.

6.2.2 Конструктивное решение

Уровень ответственности зданий – II.

Степень огнестойкости зданий – II.

Конструктивная схема жилых зданий – бескаркасная с продольными и поперечными несущими кирпичными стенами, перекрытая сборными железобетонными плитами. Конструктивные решения приняты с учетом обеспечения надежности, устойчивости и прочности строительных конструкций.

Основные конструктивные элементы:

фундаменты – ленточные, монолитные железобетонные толщиной 500мм, из бетона класса В15, арматуры класса диаметром 12мм AIII и 8мм AIII по СТ РК 956-93 и из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8 (тип А-64) из керамического кирпича Кр-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1,4НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – пенополистирольные плиты объемным весом 50кг/м3 (ГОСТ 15588-86), толщиной 130мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1,4НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50 толщиной 510 и 380мм;

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1,4НФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм на цементно-песчаном растворе М25;

перекрытия и покрытия – плиты сборные железобетонные многопустотные по серии 1.141-1 вып. 60, 64 и 1.241-1 вып.27 по ГОСТ 9561-91, с монолитными участками из бетона В15 с армированием А-I и А-III;

лестницы – сборные железобетонные: лестничные марши – по серии 77, лестничные площадки – по серии 1.252.1-4 вып.1

перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.4.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

С учетом рельефа местности, а также для обеспечения несущей способности основания, под здания выполнено искусственное основание из гравийно-песчаной смеси, уплотненного послойно через 200мм с предварительным замачиванием до оптимальной влажности толщиной 1,4 м (Ro=25тс/м^2), по предварительно тщательно уплотненному (послойно через 200 мм тяжелым катком) насыпному грунтовому основанию из мелкого барханного песка.

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (пески ниже уровня грунтовых вод обладают плывунными свойствами) предусмотрены мероприятия:

устройство по верху сборных бетонных блоков армированного железобетонного пояса толщиной 200мм из бетона класса В15 и арматуры А-III;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод; использование машин и механизмов на пневмоколесах; недопущение ударных воздействий на основание;

Обратная засыпка пазух фундаментов предусмотрена местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до плотности 1,65т/м3.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, с гидроизоляцией поверхностей:

вертикальная (окраска битумом в 2 два слоя) и горизонтальная (по подошве из щебня, пропитанного битумом, толщиной 100мм;

по обрезу фундамента – 2 слоя толя с покровным слоем, уложенным насухо.

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий очищаются от пыли, грязи и окалины с последующим нанесением двумя слоями пентафталевого лака ПФ-170 либо эмали ПФ-133 по грунтовке ГФ-021 общей толщиной не менее 55 мкм.

Все деревянные изделия и конструкцииантисептируются и пропитываются антипиреновым составом.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Параметры теплоносителя:

в системе отопления - 95°С – 70°С;

в системе горячего водоснабжения – 60°С.

Проектом предусмотрена поквартирная система отопления и учет расхода теплоты на отопление каждой квартиры. Распределительная гребенка с отключающими арматурами с поквартирным счетчиком тепла устанавливается в техническом помещении каждого этажа.

Схема систем отопления принята двухтрубная, с нижней разводкой, с «П»-образными стояками.

Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС-90» (теплоотдача 1 секции – 0,15кВт).

В техподполье предусмотрена установка автоматизированного узла управления с установкой общего счетчика расхода теплоты для здания в целом.

Сети отопления:

магистральные трубопроводы в техподполье из стальных электросварных труб диаметром 89х3,0мм÷26х2,2мм ГОСТ 10704-91* с антикоррозийным покрытием краской БТ-177 по грунту ГФ-021, тепловой изоляцией полуцилиндрами на синтетическом связующем марки 150 толщиной 40мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика РСТ ТУ 6-11-145-80;

стояки из стальных водогазопроводных труб диаметром 20мм ГОСТ3262-75*;

трубопроводы и фитинги поквартирных систем отопления - из пластиковых полипропиленовых труб.

Неизолируемые стальные трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Предусмотрены сливные и воздуховыпускные устройства.

Горячее водоснабжение – от водонагревателей.

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным побуждением согласно СН РК 4.02-01-2011.

Удаление воздуха выполнено через вентканалы в стенах здания из кухонь, санузлов, приток – неорганизованный, через окна.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии СН РК 4.01-02-2013.

Основные технические показатели

Общий расход тепла на жилой дом составляет 350854 Вт (301680ккал/час), в том числе:

на отопление – 166654 Вт (143297ккал/час);

на горячее водоснабжение –184200 Вт (158383ккал/час).

Водоснабжение и канализация

Внутренние сети водоснабжения и канализации

Водопровод

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование.

Водоснабжение 50 квартирного жилого дома предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода (предусмотрено отдельным проектом). В здании запроектирована хозяйственно-питьевая система водоснабжения.

Здание 50 квартирного жилого дома №42 в левобережной части р.Сырдарья г.Кызылорда состоит из пяти блоков-секции.

В здании проектом предусмотрено один ввод водопровода диаметром труб 75х4,5мм. ГОСТ18599-2001 в блок секции «2А» на оси «Д» между осями «12-13».

Для учета количества расходуемой воды на вводе в здания водопровода предусмотрен водомерный узел диаметром 32мм. с обводной линией.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, а также для приготовления горячей воды в теплообменниках.

На ответвлении в каждую квартиру предусмотрена для горячей и холодной воды установка индивидуальных счетчиков калибром 15мм.

Система горячего водоснабжения предусмотрена по закрытой схеме от теплообменников, установленных в тепловом пункте с циркуляцией по магистралям и стоякам. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей.

Трубопроводы системы водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, водогазопроводных стальных труб по ГОСТ 3262-75* и полипропиленовых труб по СТ РК ГОСТ Р 52134-2010.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые под потолком подвала, покрываются антикоррозийной защитой и изолируются тепловой изоляцией. Стальные не изолируемые трубопроводы окрашиваются эмалевой краской за 2 раза.

На всех стояках и ответвлениях от магистральных сетей предусмотрена установка запорной арматуры.

Расход хозяйственно-питьевой воды 50 квартирного дома – 31,5 м^3/сут.

Гарантийный напор в сети водоснабжения – 30м.

Канализация

Бытовая канализация предусматривает отвод стоков от санитарных приборов в наружные сети канализации. Трубопроводы системы бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 50, 100мм по ГОСТ 22689-89.

Сеть производственной канализации запроектирована для отвода стоков от приямков в тепловом пункте и насосной.

Отвод стоков из приямков предусмотрен при помощи дренажных насосов в наружную сеть канализации. Трубы приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и полиэтиленовых канализационных труб.

Система бытовой канализации вентилируется через стояки, которые выводятся выше отметки кровли. Для прочистки канализационных сетей предусмотрены ревизии и прочистки.

Объем сточных вод от 60 квартирного дома – 31,5 м^3/сут.

Газоснабжение внутреннее

Внутреннее газоснабжение- от газопровода низкого давления Р=0,003МПа.

Система внутреннего газоснабжения рассчитана на использование природного газа с Qн.р=7600 ккал/нм3.

Вводы газопровода выполнены непосредственно в кухни 1-го этажа. Снаружи здания на вводах устанавливается отключающая арматура.

Разводка газопроводов – открытая. В каждой квартире предусмотрена установка 4-х конфорочных плит и газовых счётчиков пропускной способностью до 6м3/час.

Для отключения подачи газа до газового счетчика и перед газовой плитой установлены шаровые краны. Предусмотрена система автоматического контроля загазованности с установки электромагнитного клапана. Автоматическая система контроля загазованности САКЗ используется для обнаружения утечек природного газа (сигнализаторы газа на СН4) и предотвращения аварийной ситуации в жилых и бытовых помещениях.

Трубопроводы из стальных труб диаметром 22х2,0мм, 32х2,5мм по ГОСТ 10704-91. Прохождение газопроводов через перекрытия и стены в защитных гильзах из стальных водогазопроводных труб диаметром 57х3,0мм по ГОСТ 3262-75*.

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке. Границы проектирования – от места ввода газопровода в квартиру до газоиспользующего оборудования (в пределах наружных ограждающих конструкций).

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы».

Основные технические показатели:

расход газа на 50 квартирный жилой дом– 13,37 м^3/ч.

Электротехнические решения

Вводно-распределительное устройство предусмотрено из панелей типа ВРУ1-25-65УХЛ4 с приборами учета общедомовых нагрузок и БАУО (блок автоматического управления освещением). Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭ-2 с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами защиты на 16А. В жилых комнатах и коридорах квартир для подключения осветительных приборов предусмотрено клеммные колодки, в прихожих и кухнях – клеммная колодка и подвесной патрон. Предусмотрена возможность применения бытовых кондиционеров, электробытовых приборов. В каждой квартире устанавливается эл. плита 4-х конфорочная. На лестницах и в коридорах жилой зоны устанавливаются выключатели с выдержкой времени. Проектом предусмотрены рабочее, ремонтные освещения. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГ-660, проводами марки АПВ-660 и ПВ-660 в ПВХ трубах, скрыто под штукатуркой.

Предусмотрено рабочее и ремонтное освещение. Наружное освещение территории выполнено светильниками с ртутными лампами типа РКУ-125 и лампой ДРЛ-

125, подвешенные с помощью кронштейна на стене здания жилого дома. Управление наружным освещением – от БАУО ВРУ.

Предусмотрен электроснабжения системы автоматизация узла управления жилого дома, циркуляционных насосов, дренажной системы, приборов учета тепла и освещение помещения узла управления от ЩРН-48 питающие от существующего ВРУ жилого дома кабелем марки ВВГ-660, проложенное в короб канале и открыто по строительным конструкциям. Освещение помещения узла управления выполнено светильниками типа НСП02 с энергосберегающими лампами.

Учет электроэнергии предусмотрен общедомовых потребителей - счетчиком установленным на ВРУ, поквартирными приборами учета, предусмотренными в этажных щитках.

Категория надежности электроснабжения жилого дома –III.

Потребная мощность 50-ти кв.жилого дома – 73,27 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануление в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований жилого дома осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции.

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина PE, соединяющаяся с внутренним контуром заземления. Соединения выполняются сваркой. Заземление электроприемников выполняется третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях.

Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой.

Молниезащита предусмотрено согласно «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013.

В проекте предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала;

в) уравнивание потенциалов.

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания.

В качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, арматура железобетонных колон и фундаментов, соединяющиеся с металлической кровлей сваркой.

Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента прокладывается горизонтальный заземлитель из круглой стали d=16мм, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Ввод в жилые дома предусмотрен подземный в полиэтиленовой трубе от городской АТС. В стояках телефонный кабель марки ОК-4 проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Ввод в дом предусмотрен подземный в полиэтиленовой трубе. В стояках телефонный кабель проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Оптическая разъем FCM8x0,75 устанавливается на 3-м этаже. Распределительные коробки телефона КПЭ-07 32/2 установлено в стенке слаботочных устройств совмещенных этажных электрощитков на втором этаже. Кабель заводятся на третий этаж на оптической разъем FCM8x0,75 и распаиваваются в оптических коробках со псплиттерами ОРКсп 1:16. Для абонентской разводки прокладываются в межэтажных закладных трубах полиэтиленовая не распространяющая горению d=40мм (ПВХ-В-Р-ЭП40У).

Многоквартирный домофон Vizit

Предусмотрена многоабонентская панель блок вызова типа БВД-342 с аудио трубками типа УКП-9М. В стояках телефонный кабель проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Кабель принят марки ТРП сеч.1х2х0,5мм.

Телевидение

Национальные спутниковое телевидение Otau TV. Пакет Otau TV вещается со спутника Intelsat 904 at 60.0 E, зона покрытия которого распространяется на всю территорию Республики Казахстан.

Цифровое спутниковое телевидение Otau TV это высокое качество изображения и звука, бесплатный прием до 40 отечественных телеканалов и по желанию абонента на платной основе можно включить до 100 зарубежных телеканалов.

Распределительные коробки установлены на каждом этаже в совмещенных шкафах. Ответвления к вводам выполняются в ПВХ трубах Ø20 мм. Телевизионные розетки установлены на высоте 1,2 м от уровня пола и не далее 1м от эл. розетки. Телеантенна заземлена молниеотводом, выполненным из стальной оцинкованной проволоки Ø6мм, проложенной по кровле и стене жилого дома, присоединенной к общему заземлителю.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности паркинга – Ф5.2.

Пожарная безопасность жилого дома обеспечивается объемно-планировочными и конструктивными решениями, выполненными в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Предусмотренные проектом эвакуационные пути обеспечивают эвакуацию людей из здания непосредственно наружу.

Все двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Предусмотрена возможность подъезда к жилому дому пожарной техники, подача средств пожаротушения и доступ пожарных подразделений.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Охрана окружающей среды» к Рабочему проекту *«Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части реки Сырдарья участка №5,6*

г.Кызылорда» разработан ТОО «СырЖоба» (Государственная лицензия на право выполнения работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Министерством охраны окружающей среды 5 сентября 2017 года за № 01950Р).

Воздействия на окружающую среду:

Атмосферный воздух

В период эксплуатации жилого дома воздействие на атмосферный воздух не ожидается.

Работы по строительству проектируемого объекта сопровождаются поступлением в атмосферу загрязняющих веществ.

К основным технологическим процессам в период строительства относятся земляные, сварочные, покрасочные работы, временное хранение инертных материалов.

Основными источниками выделения (ИВ) загрязняющих веществ в атмосферу являются машины и механизмы, временные склады инертных материалов.

При этом будут задействованы 14 источников загрязнения (ИЗ) воздушного бассейна, 5 из которых являются организованными.

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования была использована программа «ЭРА», разработанная в соответствии с «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» - Астана, 2008г. (18 Приложений) к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08 г. №100-п и согласована в ГГО им. А.И. Воейкова. Данный программный комплекс рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории Республики Казахстан.

В виду отсутствия стационарных постов наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории, фоновые концентрации приняты в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Таблица №

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
0	0	0	0

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха произведен расчет максимальной приземной концентрации вредных веществ, создаваемых источниками выбросов в период строительства жилого дома.

Анализ расчета приземных концентраций показал, что максимальная концентрация по расчетному прямоугольнику:

диметилбензола составляет 3,48 ПДК, 1 ПДК которого достигается на расстоянии 410 м;

углеводородов предельных -2,07 ПДК, 1 ПДК которого достигается на расстоянии 291 м;

пыли неорганической составляет 8,34 ПДК, 1 ПДК которого достигается на расстоянии 430 м.

Расчет рассеивания на момент строительных работ проводился без установления санитарно-защитной зоны, так как строительные работы являются временными и не классифицируются, согласно Санитарным правилам №237. Расчет рассеивания

проведен для определения степени влияния строительной деятельности на территории строительства объекта.

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух, применение рекомендованных проектом мероприятий можно сделать вывод, что существенного негативного влияния на здоровье людей и изменением фоновых концентраций загрязняющих веществ не произойдет.

Водные ресурсы

В период строительно-монтажных работ вода будет использоваться на хоз-бытовые нужды рабочих в количестве 35 человек.

Система водоснабжения принята для хозбытовых и технических нужд.

Питьевое водоснабжение обеспечивается привозной бутилированной водой.

Объем водоотведения равен объему водопотребления.

Расчет водопотребления воды для хозяйственно-бытовых целей произведен исходя из норм потребления воды согласно СНиП РК 4.01-41-2006 [7], в размере 25 л/сут на 1 человека (для бытовых целей).

Сброс канализационных стоков предусмотрен в дренажные колодцы с последующим вывозом специализированным предприятием по договору.

Таблица№

Баланс водоотведения и водопотребления на период строительства

№ п/п	Наименование потребителя	Водопотребление, м^3		Водоотведение, м^3			
		Питьевая вода	Техническая вода	Безвозвратное потребление	Сброс в понижения рельефа местности	Сброс в изолированный септик	Сброс на поля фильтрации
1	Хоз-бытовые нужды	183,75	-	-	-	183,75	-
	Всего:	183,75	-	-	-	183,75	-

Расход воды в период эксплуатации жилого дома

Водоснабжение предусмотреть от проектируемого водопроводного колодца водопроводной сети в проектируемом жилом районе левобережной части города.

Водоотведение – запроектировать самотечную канализацию с дальнейшим подключением к проектируемой канализационной сети в проектируемом жилом районе. Диаметр самотечной канализационной сети расчетный.

Таблица №

Основные показатели по системам водоснабжения, канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе,м	Расчетный расход				Установленная мощность электро-двигателей, кВт	Примечание
		м^3/сут	м^3/час	л/с	при пожаре, л/с		
В1	24,3	30,0	3,939	1,779		N=1,1кВт	
в том числе Т3		12,0	2,558	1,161		N=0,3кВт	Q^h_{hr}=155,63кВт Q^h_{T}=36,25кВт
К1		30,0	3,939	3,379			
Внутреннее пожаротушение					отсут.		

В связи с тем, что проектируемая деятельность не связана с недропользованием – воздействия на недра данные работы не окажут.

Отходы производства и потребления

В период строительства жилого дома будут образовываться следующие виды отходов:

- огарки сварочных электродов;
- жестяные банки из-под краски;
- промасленная ветошь;
- ТБО.

Таблица №

Объемы размещения отходов, образующихся при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего	1,648	-	1,648
в т.ч. отходов производства	0,118	-	0,118
отходов потребления	1,53	-	1,53
Янтарный уровень опасности			
Отходы ЛКМ	0,0108	-	0,0108
Промасленная ветошь	0,084		0,084
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,0231	-	0,0231
Коммунальные (твердые бытовые) отходы	1,53	-	1,53

В соответствии с классификатором отходов произведена классификация отходов, образуемых на предприятии.

Таблица №

Классификатор отходов

Наименование отходов	***Международный код отхода***	***Уровень опасности***
Тара ЛКМ	N150202//Q06//WS12+13//C85//H6.1 //D01//A280//AD060	Янтарный список
Промасленная ветошь	N150101//Q04//WS18//C81//H4.1//D15+R13// A 280//GJ120	Янтарный список
Огарки сварочных электродов	N101399//Q10//WS06//C10//H12// R14//A280//GA090	Зеленый список
ТБО	N2001007//Q05+14//WS12+13+17+18//C00//H4.1//D15+R14//A280//GO060	Зеленый список

Физические воздействия (электромагнитные воздействия, шум и вибрация)

В районе проектируемого объекта нет опасного для жизни людей напряжения, которое оказывало бы неблагоприятное действие электрических полей на состояние здоровья рабочего персонала, поэтому специальные мероприятия в данном направлении не разрабатываются.

На стадии строительных работ проектируемого объекта основными источниками шума будет являться строительная техника (экскаватор, бульдозеры и т.п.), шумовой эффект от которой будет наблюдаться непосредственно на производственной площадке объекта.

Проектными решениями предусмотрено использование техники и оборудования, обеспечивающие уровень шума в соответствии СанПиН №169 от 28.02.16.

Растительный и животный мир

Необходимо отметить, что строительство жилого дома проводится в селитебной зоне. Ведение данных работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в сколько-нибудь заметных размерах, в связи с чем проведение каких-либо особых мероприятий по охране животного и растительного мира проектом не предусматривается.

Население и здоровье населения

Учитывая временный характер воздействия на атмосферный воздух в период строительства и отсутствие источников загрязнения в атмосферный воздух в период эксплуатации, можно сделать вывод, что существенное негативное влияние на здоровье людей и изменение экологической обстановки в районе проектируемых работ не предвидится.

Вывод:

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части реки Сырдарья участка №5,6 г.Кызылорда»разработанный ТОО «СырЖоба» соответствует нормам экологического законодательства.

6.5 Организация строительства

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

Продолжительность строительства – 6 месяцев, определена по СП РК 1.03-102-2014, часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – III квартал 2018 года, согласно письму «Орион LTD» за №74 от 02 марта 2018 года.

6.6 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2018 года.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-10;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2017 выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2017*;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018, выпуск 1;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный директором ТОО «Орион LTD» Джанабергенов Ш., согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (п. 16, приложение 2 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. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительные затраты на оплату труда в зоне экологического бедствия 30% (РСНБ РК 2015(2018), Закон Республики Казахстан от 30 июня 1992 года №1468-XII «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологических бедствий в Приаралье»).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом МРП года строительства, установленного в соответствии со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2016-2018 годы» от 30 ноября 2015 года № 426-V ЗРК, со статьей 7 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2017-2019 годы» от 26 ноября 2016 года № 25-VI ЗРК, со статьей 8 п. 4 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018-2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113 -VI ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз социально-экономического развития

на 2018 – 2022 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 августа 2017 года № 34.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 8 раздела 1 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен технически несложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект **«Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части Сырдарья в г. Кызылорда (без генерального плана и наружных инженерных сетей)»** разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными 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».

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям товарищества с ограниченной ответственностью «КазПроектЭксперт» в рабочий проект **«Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части Сырдарья в г. Кызылорда (без генерального плана и наружных инженерных сетей)»** внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивной части

По результатам расчета

7.2.1 В отчете указаны исполнители (выполнил, ГИП) и подписаны.

7.2.2 Расчет фундаментов откорректировано в соответствии с представленным данным об инженерно-геологических изысканиях.

7.2.3 Представлены расчеты армирование фундаментов.

Отчет об инженерно-геологических изысканиях

7.2.4 Добавлено задание на инженерно-геологических изыскание.

7.2.5 Представлены графические материалы (план расположения выработок, инженерно-геологический разрез).

По представленным чертежам

7.2.6 Представлены чертежи привязки на отм. выше 0,000.

7.2.7 Вводы от наружных инженерных сетей откорректированы и согласованы с исполнителями разделов.

7.2.8 В общих указаниях откорректированы геологические данные под фундаментами.

7.2.9 На чертежах и в расчетах для наглядности выполнена посадка зданий на геологическом разрезе (с изображением характерных инженерно-геологических разрезов, осей здания, линии с уровнями дна котлована с абсолютными отметками существующего рельефа, подошвы фундаментов).

По водоснабжению и канализации

7.2.10 Представлен расчет требуемого напора холодного водоснабжения.

7.2.11 Откорректировано разночтение по диаметрам труб на подключение к теплообменнику.

7.2.12 Представлен расчет водопотребления и канализации.

7.2.13 Откорректированы отметки на аксонометрической схеме холодного и горячего водоснабжения выше отметки 0,00.

7.2.14 Откорректирована аксонометрическая схема холодного и горячего водоснабжения ниже отметки 0,00.

7.2.15 Диаметр ввода откорректирован согласно расчету.

7.2.16 Представлена аксонометрическая схема водопровода и канализации блока «3Б».

7.2.17 Откорректирована спецификация с учетом откорректированного проекта.

По отоплению и вентиляции

7.2.18 Откорректирован расход тепла на отопление и горячее водоснабжение в таблице основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

7.2.19 В пояснительной записке, на листе общие данные и в спецификации оборудования откорректированы ссылки на действующие нормативы п5.11 СН РК 1.02-03-2011.

7.2.20 Уточнено секций радиаторов, установленных в квартирах (представлены расчеты теплопотерь, гидравлический расчет систем отопления) п6.2.2 СП РК 4.02-101-2012. Представлен расчет водонагревателя.

7.2.21 Схема зданий выполнена согласно п5.22. ГОСТ 21.101-97 (изд.2003).

7.2.22 Все нумерации стояков отопления и вентканалов систем вентиляции приведены в соответствие с планом.

7.2.23 Координационные оси здания и все отверстия в строительных конструкциях согласованы с разделом АС.

7.2.24 Спецификация выполнена соответственно проектным решениям.

По газоснабжению

7.2.25 Пояснительная записка приведена в соответствие с СН РК 1.02-03-2011 п9.3.3.

7.2.26 Представлен гидравлический расчет расхода газа.

7.2.27 Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом (ГОСТ 21.110-2013).

7.2.28 Приведено в соответствие номер проекта в ведомости ссылочных и прилагаемых проектов, в ведомости рабочих чертежей основного комплекта.

7.2.29 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2011.

По электротехнической части и слаботочным сетям

7.2.30 Откорректировано:

в пояснительной записке и общие данные - пояснения по расчету общей мощности объекта, исходные данные и ведомость ссылочных и прилагаемых документов, согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011;

нормы освещенности в помещениях техподполье и чердака, марка вводного распределительного устройства, розеточные группы в кухнях квартир согласно требовании ГОСТ 21.608-84*, ГОСТ 21.613-88;

оформление чертежей РП в соответствие ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», угловые штампы.

спецификация оборудования, объем работ по электротехническим устройствам и слаботочным устройствам.

По сметной части

7.2.31 Сметная документация исправлена по откорректированным проектным решениям, все расценки приняты в соответствии с нормативной базой в текущих ценах 2018 года.

7.2.32 Откорректированы затраты на пир с экспертизой проекта.

Таблица №3

Технико-экономические показатели

№ пп	Наименование Показателя	Единицы измерения	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные
1	Этажность здания	этаж	5	5
	Площадь застройки	$М^2$	1019,2	1019,2
	Площадь жилой части здания	$М^2$	3786,05	3786,05
	Общая площадь квартир	$М^2$	3166,0	3166,0
	Строительный объем здания	$М^3$	15461,26	15461,26
	Количество квартир, в том числе:	шт	50	50
	- 2 - комнатных	шт	20	20
	- 3 - комнатных	шт	30	30
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 г, в том числе	млн.тенге	626,239	643,022
	СМР	млн.тенге	501,121	516,286
	Оборудование	млн.тенге	6,257	6,135
	Прочие затраты	млн.тенге	118,861	120,601
4	Продолжительность строительства	мес	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 50 квартирного жилого дома №42 на левобережной части Сырдарья в г. Кызылорда (без генерального плана и наружных инженерных сетей)»** соответствуют требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:

Мощность (этажность), эт		5
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2018 г,в том числе	-	643,022
СМР, млн. тенге	-	516,286
Оборудование, млн. тенге	-	6,135
Прочие затраты, млн. тенге	-	120,601
Продолжительность строительства, мес.,	-	6

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Орион LTD», в соответствии с условиями договора от 07 марта 2018 года №КазПЭ-0034.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып **«Қызылорда қаласының Сырдарияның сол жағалауындағы №42 тұрғын үйдің құрылысы (бас жоспарсыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Қуаттылығы (қабат), эт		5
2018 ж ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	643,022
Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	516,286
Құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	6,135
Өзге де шығындар, млн. теңге	-	120,601
Құрылыс ұзақтығы, ай	-	6

8.2.Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 07 наурыздағы №КазПЭ-0034 шартының талаптарына сәйкес «Орион LTD» ЖШС кепілдік береді.

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

Рахымжан А.Р.

Директор

Тасыбаев Н.С.

Эксперт

Лим С.М.

Эксперт

Умаров Т.К.

Эксперт

Баджанов Д.Б.

Эксперт

Тлеуова Н.С.

Эксперт

Лим Р.М.

Эксперт