Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Қызылорда облысы бойынша филиалы
Директор
А.А. Боданов

ЛСАРАПТ
ЭКСПЕРТИЗА

««Қызылорда қаласындағы СПМК-70 ауданында 60 пәтерлі № 3 тұрғын үй және 70 пәтерлі № 4 тұрғын үй салу» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № 14-0057/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Аман-Құрылыс» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ПроектСервис» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы СПМК-70 аумағының тұрғын кварталындағы60 пәтерлік№3 тұрғын үйдің және 70 пәтерлік№4 тұрғын үйдің құрылысы»жұмыс жобасына осы қорытынды «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Қызылорда облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области
Боданов А.А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 14-0057/16 от 28.03.2016 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство 60 квартирного жилого дома №3 и 70 квартирного жилого дома №4 в жилом квартале в районе СПМК-70 в гор.Кызылорда"»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Аман-Курылыс»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «ПроектСервис»
город Кызылорда

город Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект**«Строительство 60 квартирного жилого дома №3 и 70 квартирного жилого дома №4 в жилом квартале в районе СПМК-70 в городе Кызылорда»**выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект**«Строительство 60 квартирного жилого дома №3 и 70 квартирного жилого дома №4 в жилом квартале в районе СПМК-70 в городе Кызылорда».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором 03 марта 2016 года №14-0034 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Аман-Курылыс» (согласно письму заказчика от 24 февраля 2016 года №18).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Аман-Курылыс».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПроектСервис» (ГСЛ №13015849 от 08 октября 2013 года, I-категория), г.Кызылорда.

ГИП – Цой Л.Б. (приказ ТОО «ПроектСервис» от 02 февраля 2016 года №4-п).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции АО «Байтерек Девелопмент».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 02 февраля 2016 года, утвержденное ТОО «Аман-Курылыс»;

государственная программа «Развитие регионов до 2020 года»;

постановление акима город Кызылорда от 11 января 2016 года №4827 «О предоставлении физическим и юридическим лицам права частной собственности и временного возмездного землепользования (аренда) на земельные участки через аукцион по организации и проведения торгов (конкурсов, аукционов) по продаже земельных участков на территории города Кызылорда»;

перечень физических и юридических лиц, признанных победителями по результатам аукциона по организации и проведению торгов (конкурсов, аукционов) (приложение к постановлению акима г. Кызылорда от 11 января 2016 года №4827);

протокол комиссии от 09 января 2016 года №30 по предоставлению физическим и юридическим лицам права частной собственности и временного возмездного землепользования (аренда) на земельные участки через аукцион по организации и проведения торгов (конкурсов, аукционов) по продаже земельных участков на территории города Кызылорда (о признании победителем аукциона по земельному участку общей площадью 11000,0м2 ТОО «Аман-Курылыс»);

меморандум о сотрудничестве между акиматом города, ТОО «Авангард ПГС» и ТОО «Аман-Курылыс» от 10 февраля 2016 года по вопросу строительства многоэтажных жилых домов в районе СПМК-70 в рамках реализации «Программы развития регионов до 2020 года»;

схемы предварительного выбора земельного участка через аукцион по продаже земельных участков в жилом районе СПМК-70 для строительства многоэтажных жилых домов общей площадью 11000,0м^2, составленные специальной комиссией;

акты предварительного выбора земельного участка через аукцион по продаже земельных участков в жилом районе СПМК-70 для строительства многоэтажных жилых домов общей площадью 11000,0м^2, составленные специальной комиссией;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 09февраля 2016 года №KZ69VUA00003201, утвержденное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства»;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, утвержденный ТОО «Аман-Курылыс»;

отчеты об инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненные ТОО «ГеоЗенит» в 2016 году (ГСЛ № 13005808 от 08 апреля 2013 года), город Кызылорда.

заключение по отводу земельного участка под строительство:

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 16 февраля 2016 года №KZ53VDC00046162;

санитарно-эпидемиологическое заключение от 11 февраля 2016 года №08 РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Кызылординской области»;

протокол измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе №06 от 18 января 2016 года, выданный РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по Кызылординской области;

протоколы дозиметрического контроля, выданные РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КЗПП МНЭ РК по Кызылординской области:

№06 от 18 января 2016 года;

№07 от 18 января 2016 года.

Письма:

ТОО «Аман-Курылыс» от 17 февраля 2016 года №5 о сроке начала строительства жилых домов;

от 11 марта 2016 года №28 о заключении договора с АО «Байтерек Девелопмент» после получения экспертного заключения на рабочий проект;

от 18 марта 2016 года №25 об источнике финансирования (направление – жилье АО «Ипотечная организация «Казахстанская ипотечная компания»);

РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Кызылординской области» от 01 марта 2016 года №есо/N63-03/00017/2 об отсутствии необходимости выдачи заключения по рабочему проекту;

ГУ «Городской отдел строительства» от 08 января 2016 года №10 об установке в жилых домах спутниковых антенн «ОтауTV».

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» от 07 декабря 2015 года №04-313 на водоснабжение и канализацию;

КПФ АО «КазТрансГазАймак» от 11 декабря 2015 года №41-796 на газоснабжение;

КОДТ АО «Казахтелеком» от 26 января 2016 года №27-4/172 на прокладку кабеля ВОЛС ОКБ со схемой;

ГКП «КТЭЦ» от 03 декабря 2015 года №187 на подключение к тепловым сетям;

АО «КРЭК» от 21 декабря 2015 года №0568 на постоянное электроснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 01 марта 2016 года №06-8/610;

генеральный план, согласованный ГУ «Городской отдел строительства», ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Городской отдел земельных отношений»;

планы 1-го и типового этажей 60-ти и 70-ти квартирных жилых домов, согласованные заказчиком;

фасады 60-ти и 70-ти квартирных жилых домов, согласованные ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства» и заказчиком;

планы 1-го и типового этажей 60-ти и 70-ти квартирных жилых домов, согласованные Кызылординским филиалом АО «КазТрансГазАймак»;

схема сети Г1 60-ти и 70-ти квартирных жилых домов согласованная Кызылординским филиалом АО «КазТрансГазАймак».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга	Паспорт проекта
Книга	Энергетический паспорт
Том II	Чертежи
Книга 1	Общеплощадочные чертежи. Генеральный план.
	60 кв. жилой дом №3
Альбом 1	Архитектурно-строительные чертежи
Альбом 2	Отопление и вентиляция
Альбом 3	Водопровод и канализация
Альбом 4	Внутренние сети газоснабжения
Альбом 5	Электротехнические решения
	70 кв. жилой дом №4
Альбом 1	Архитектурно-строительные чертежи
Альбом 2	Отопление и вентиляция
Альбом 3	Водопровод и канализация
Альбом 4	Внутренние сети газоснабжения
Альбом 5	Электротехнические решения
Том III	Сметная документация
Книга 1, 2	60 кв. жилой дом №3. Сводный сметный расчёт. Объектная смета
Книга 3, 4	70 кв. жилой дом №4. Сводный сметный расчёт. Объектная смета
Книга 5	Проект организации строительства
Книга 6	Прайс-листы
Том IV	Исходные документы

5.4 Цель и назначение объекта строительства.

Строительство здания многоэтажных жилых домов, предназначенного для проживания людей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Площадка строительства расположена в районе СПМК-70 в южной части города Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства

климатический район – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 129 мм;
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 – 5 баллов;
район по весу снегового покрова – I (S_0 = 50кг/м^2, СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (W_o= 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 отчетам об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Гео Зенит» в 2016 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к I надпойменной террасе р.Сырдарья, сложенный аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQ_{III-IV}).

Рельеф участка неровный. На участке работ существует отработанный песчаный карьер. Высотная отметка поверхности земли изменяется от 124,90м до 127,10м.

С поверхности земли повсеместно залегает почвенно-растительный слой, мощностью 0,2м, ниже до разведанной глубины 8,0м залегает песок пылеватый, серый,рыхлый и средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава, γ_{II}=19,11кН/м^3, φ_{II}=26°, C_{II}=2кПа, E=15,4МПа.

По содержанию сухого остатка грунты среднезасолены. Тип засоления – хлоридный, сульфатно-хлоридный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, от слабогрессивных до среднеагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе и неаргессивные к бетонам насульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Коррозионная активность грунтов по отношению к железу от средней до повышенной, к алюминию и свинцу – высокая.

Пески в водонасыщенном состоянии обладают плывунными свойствами, высота пробки при бурении до 1,0м.

Подземные воды по замеру на 05 января 2016 года залегают на глубине 0,8-2,5м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 126,00м. Приведенный уровень подземных вод близок к его минимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод, с учетом амплитуды колебания уровня подземных вод, влияния оросительных сетей во время поливов, паводков, а также атмосферных осадков, принят на высотной отметке 126,20м, в отдельные многоводные годы возможен на отметке 126,70м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией, III-типа. По содержанию сульфатов подземные воды слабоагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Нормативная глубина промерзания: пески пылеватые и мелкие – 1,33м.

6.2 Проектные решения

Проектные решения жилых зданий выше отметки нуля приняты на основе РП «Строительство двух 50-ти квартирных арендных жилых домов по ул. Кашаубаева в пос. Титова в г. Кызылорда»», выполненное ТОО «ПроектСервис» (экспертное заключение№14-0437/14 от 27 октября 2014 года).

6.2.1 Генеральный план

Решение генерального плана по размещению жилых зданий и сооружений, а также благоустройству и озеленению принято согласно РП «Жилой квартал с наружнымисетями

в районе СПМК-70 в городе Кызылорда. Наружные сети. Благоустройство» выполненное ТОО «ПроектСервис» (экспертное заключение №14-0049/16 от 10 марта 2016 года, филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области).

Участки жилых домов расположены с западной стороны жилого квартала, площади участков жилых домов в условных границах составляют:

60 квартирный жилой дом №3 – 5040,0 м^2;

70 квартирный жилой дом №4 – 5960,0 м^2.

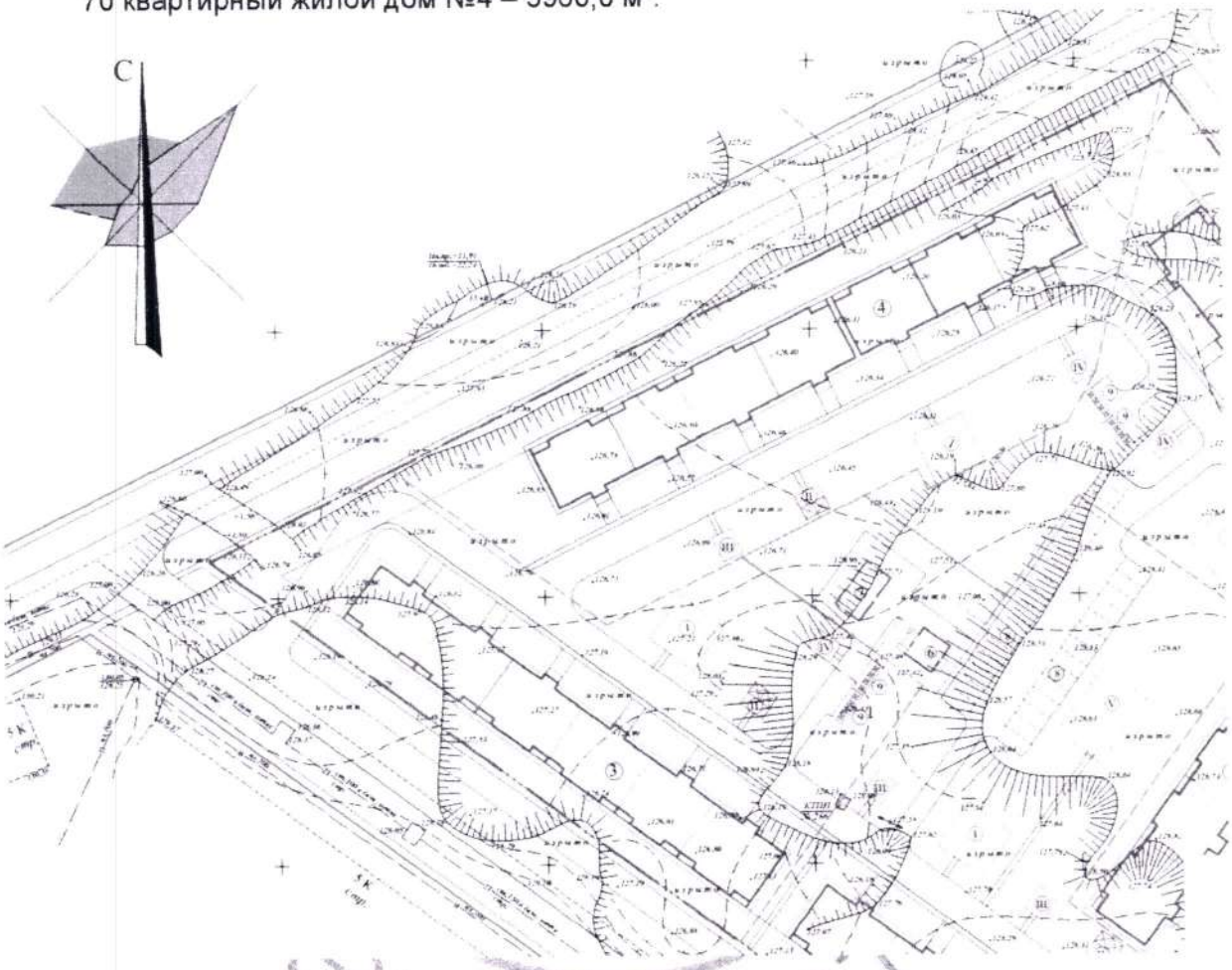

Рисунок 1. Ситуационная схема.

3 – 60 квартирный жилой дом;
4 – 70 квартирный жилойдом;
6 – КНС;
7 – трансформаторная подстанция;
8 – стоянки автомашин;
9 – контейнерные площадки;

I – детские площадки;
II – площадки отдыха взрослых с навесом;
III – площадки для сушки белья;
IV – площадки для чистки домашних вещей;
V – площадка для занятия спортом.;

Во внутри дворовом пространстве принято размещение площадок для отдыха взрослых, игр детей и хозяйственные площадки. Малые архитектурные формы предусмотрены по каждой вышеперечисленной площадке. Площадки отдыха взрослых оборудованы теневыми навесами с учетом пребывания на них инвалидов и других маломобильных групп населения. Возле каждого подъезда предусмотрена установка урн

и скамей для отдыха и кратковременного отдыха.

Для подъезда транспортных средств от магистральных улиц на территорию жилой застройки предусмотрены двухполосные проезды шириной 6,0 метров, внутри застройки, вдоль жилых домов также выполнены двухполосные проезды шириной 6,00 м согласно задания на проектирование.

Хранение индивидуального транспорта предусмотрено на открытых площадках запроектированных возле домов.

Вертикальная планировка выполнена в пределах границ отведенного участка с учетом отметок прилегающей территории. Продольные уклоны по проездам приняты от 2,4 до 6,2 промилей. Отвод поверхностных вод с территории запроектирован отдельно от каждого дома и по проездам в пониженные места рельефа с дальнейшим отводом в проектируемую, арычную сеть.

Покрытия проездов и стоянок из мелкозернистого асфальтобетона тип-I толщиной 5 см по щебеночному основанию толщиной 20см уложенному на песчаное основание толщиной 15 см с установкой бортовых камней БР 300.30.15; пешеходных тротуаров, площадки отдыха взрослых и хозяйственных площадок из мелкозернистого асфальтобетона тип-V толщиной 3см по щебеночному основанию толщиной 12см, уложенное на песчаное основание толщиной 15см с установкой бортовых камней БР 100.20.8; детских площадок и площадки для занятия спортом – спецсмесь тип-VII мелкая каменная крошка толщиной 8 см по песчаному основанию толщиной 10 см.

Для бесперебойного передвижения МГН высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью улиц и дорог принята 2,5 см, а ширина пониженных частей бортовых камней пересечения – 1,5 м.

Вся свободная от застройки, проездов и площадок территория озеленяется. Озеленение территории предусмотрено рядовой посадкой деревьев и засевом семян многолетних трав (газонов).

За отметку 0,000 м принята отметка чистого пола первого этажа жилых домов, что соответствует абсолютной отметке -131,40 м.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Жилой дом №3		Жилой дом №4	
			Кол-во	%	Кол-во	%
1	Площадь территории	$м^2$	5040,0	100	5960,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1334,28	26,5	1491,88	25,0
3	Площадь покрытий	$м^2$	1270,0	25,2	1160,0	19,5
4	Площадь озеленения	$м^2$	2435,72	48,3	3308,12	55,5

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Рабочий проект 60 квартирного жилого дома №3 и 70 квартирного жилого дома №4 в районе СПМК-70 разработаны на основании архитектурно-планировочного задания, задания на проектирование с учетом функционального назначения объектов, необходимого уровня комфортности. Объемно-планировочное решение – индивидуальное в соответствии с требованиями: СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания» и СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с применением рабочего проекта«Строительство двух 50-ти квартирных арендных жилых домов по ул. Кашаубаева в пос. Титова в г. Кызылорда»», выполненное ТОО «ПроектСервис»(экспертное заключение №14-0437/14 от 27 октября 2014 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 двухкамерными стеклопакетами, дверные блоки наружных входов снабжены приборами автоматического закрывания и упругими уплотнительными прокладками в притворах.

Основные объемно-планировочные параметры

В плане жилые здания имеют простую прямоугольную форму с размерами в осях 13,8х92,4м (60кв. жилой дом) и 13,8х109,4м (70кв. жилой дом). Здания – пятиэтажные с техническими подпольями. Высота этажа – 3,0м, технического подполья – 1,9м.

Тип жилых зданий – секционный. Количество секции – 6 и 7, количество квартир на площадке на каждом этаже – 2. На каждом этаже лестничных площадок предусмотрены помещения (теплокоммуникационный шкаф) для устройства поквартирной разводки системы теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения. В каждой блок секции предусмотрены лестничная клетка Л1 с оконными проемами. Лестничная клетка первого этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

В техподполье в осях «4-7» и «31-34» (60кв. жилой дом), а также «4-7» и «38-41» (70кв. жилой дом) расположены технические помещения – тепловой узел. Для спуска в техподполье предусмотрены обособленные наружные спуски в каждой лестничной клетке.

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома, естественное освещение приняты в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007*. 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 СНиП РК 2.04-05-2002.

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 по серии 2.144-1/88: линолеум, ламинат в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах и на лоджиях;

оконные блоки – переплет поливинилхлоридный ГОСТ 23166-99;

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

крыша – чердачная вентилируемая, четырехскатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом, утеплитель покрытия – минплита «Isover» KL объемным весом 100кг/м^3 толщиной 190мм.

Наружная отделка

Архитектурно-художественное оформление фасадов решено путем выделения первого этажа и выступающих из плоскости фасадов элементов дома – лоджий и лестничных клеток, а также западающих плоскостей фасада облицовочными кирпичами разных цветов.

В отделке фасадов применено:

стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь – улучшенная штукатурка с прорезкой рустов с последующей окраской фасадной краской;

ступени, площадки крылец – бетон;

кровля – металлочерепица;

лоджии и балконы – ограждены металлопластиковыми витражами белого цвета;

окна, балконные двери – поливинилхлоридные;

двери главных входов – металлические.

Внутренняя отделка:

стены – улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской по левкасу; в кухнях - облицовка низа стен керамической плиткой на высоту 1,6м; лоджия - известковая окраска по штукатурке; в ванной и санузле –облицовкой керамической плиткой на всю высоту;

потолки – водоэмульсионная окраска по левкасу; лоджия – известковая окраска по штукатурке;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза;

лестничные клетки: потолки – водоэмульсионная окраска по левкасу; стены - улучшенная штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской по левкасу; низ стен –масляная окраска на высоту 15см; полы – керамические плитки;

тамбуры: потолки – подвесной потолок из ГКЛ с последующей затиркой сухой смесью и водоэмульсионной покраской; стены – известковая окраска по штукатурке; полы – цементные с железнением.

Основные технические показатели:

Таблица №2

показатели	ед.изм.	жилой дом №3	жилой дом №4
классификация здания	-	III класс	
этажность	-	5	
количество квартир, в т.ч.	шт.	60	70
2-х комнатных	шт.	20	20
3-х комнатных	шт.	40	50
площадь застройки	м^2	1319,7	1477,3
общаяплощадьквартир	м^2	4097,8	4855,6
площадьздания	м^2	4882,4	5777,3

строительныйобъем	$м^3$	24187,7	28366,21

6.2.3 Конструктивные решения.

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – 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, сборные железобетонные по СТ РК 956-93, монолитные железобетонные толщиной 500мм, из бетона класса В20, арматуры класса AIII и AI, сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка по серии 2.130-8 (тип А-64), из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/125/2,0/25/ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1НФ/125/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – пенополистирольные плиты объемным весом 100кг/$м^3$ (ГОСТ 15588-86), толщиной 140мм;

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

перегородки – из керамического кирпича Кр-р-по 1НФ/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 выпуски 60, 64 и 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.

Конструкция, материалы, глубина заложения и размеры фундаментов приняты по результатам расчета в расчетной программе ЛИРА в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий. Основанием под фундаменты служит песок мелкий.

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 0,9м (R_o=25тс/$м^2$) по предварительно тщательно уплотненному (послойно через 200мм 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, пучинистость песка) предусмотрены мероприятия:

устройство по верху сборных фундаментных плит армированного шва толщиной 40мм 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 γ=1,65т/м3.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе W6 с гидроизоляцией поверхностей: вертикальная (окраска битумом в 2 два слоя) и горизонтальная (по подошве – кислотостойкий асфальтобетон толщиной 50мм по подготовке из ГПС; по обрезу фундамента – 2 слоя толя с покровным слоем, уложенных 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 конструкций антисептируются и пропитаются антипиреновым составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внеплощадочные и внутриплощадочные инженерные сети разработаны в РП «Жилой квартал с наружными инженерными сетями в районе СПМК-70 в г. Кызылорда. Наружные сети. Благоустройство», выполненное ТОО «ПроектСервис» (экспертное заключение №14-0049/16 от 10 марта 2016 года филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области).

Отопление и вентиляция

Отопление. Параметры теплоносителя:

в системе отопления - 95°С – 70°С;

в системе горячего водоснабжения – 60°С.

Температура внутреннего воздуха в помещениях принята согласно СНиП РК 4.02-42-2006, СНиП РК 3.02-43-2007*.

Проектом предусмотрена поквартирная система отопления и учет расхода теплоты на отопление каждой квартиры. Распределительная гребенка с отключающей арматурой и поквартирными счетчиками установлена в техническом помещении каждого этажа. Типы нагревательных приборов - чугунные радиаторы «МС-90».

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

Горячее водоснабжение – от водоподогревателя, установленного в помещении узла управления.

Сети отопления:

магистральные трубопроводы в техподполье из стальных электросварных труб диаметром 60х2,5мм÷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 металлополимерных труб.

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

Вентиляция - приточно-вытяжная с естественным побуждением согласно СНиП РК 4.02-42-2006. В жилой части приток через окна. Удаление воздуха через вентканалы из кухонь, санузлов.

Монтаж систем отопления и вентиляции производится в соответствии с требованиями СНиП 3.05-01-85.

Основные технические показатели:

суммарный расход тепла – 1194296Вт /1029566ккал/час, в том числе:
расход тепла на отопление и горячее водоснабжение –
на 60 квартирный жилой дом №3 - 549542Вт/473744ккал/час;
на 70 квартирный жилой дом №4 - 644754Вт/555822ккал/час.

Водоснабжение и канализация

Система водоснабжения жилых домов – хозяйственно-питьевого назначения. Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих магистралей под потолком технического подполья. На вводе в здания установлены водомерные узлы для учета используемой воды с обводной линией. Для учета воды каждым потребителем, в техническом помещении лестничных клетоккаждого этажей установлены счетчики холодной и горячей воды.

Горячее водоснабжение – децентрализованное от пластинчатых теплообменников, находящихся в тепловом пункте в техподполье. Горячая вода подается на хозяйственно-бытовые нужды по стоякам к ваннам, умывальникам и для моек в каждую квартиру. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, подключенных к системе отопления, с отключением их на летний период. Циркуляция горизонтальная по подвалу и вертикальная по стоякам. Разбор горячей воды предусмотрен в тепловом пункте в техподполье зданий.

Сети холодного и горячего водоснабжения – из стальных водогазопроводных труб диаметрами 20-70мм ГОСТ 3262-75*.

Монтаж сетей согласно СНиП 3.05.01-85, СН РК 4.01-05-2002.

Суточный расход воды:

44,04 м^3 (на 60 квартирный жилой дом), в том числена горячую воду – 29,04 м^3;

52,05 м^3 (на 70квартирный жилой дом), в том числена горячую воду – 34,3 м^3.

Внутренняя канализация

Система канализации – для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Отвод стоков от квартир к общесплавному стояку, расположенного в технических помещениях на лестничных клетках каждого этажей и далее самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть.

Внутренние канализационные сети и фасонные части – из полиэтиленовых труб диаметром 50-100мм ГОСТ 22689-89. Монтаж сетей согласно СНиП 4.01-41-2006, СН РК 4.01-05-2002 и СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Отвод дождевых и талых вод – организованный по наружным водостокам.

Расчетный расход стоков:

44,04 м^3(на 60 квартирный жилой дом);

52,05 м^3(на 70 квартирный жилой дом).

Газоснабжение

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

Система внутреннего газоснабжения рассчитана на использование попутного природного газа с $Q_{н.р}$=7600 ккал/нм^3.

Ввод газопровода предусмотрен в кухни квартир 1-этажа. Снаружи здания на вводах установлена отключающая арматура. Разводка газопроводов – открытая. В каждой квартире предусмотрена установка 4-х конфорочных плит и газовых счётчиков пропускной способностью до 2,5м^3/час. Для отключения подачи газа до газового счетчика и перед газовой плитой установлены шаровые краны.

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

После монтажа и испытания внутренние газопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по грунтовке.

Монтаж и испытание газопровода производится в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности».

Основные технические показатели:

общий расход газа – 35,40 $м^3$/ч, в том числе:

на 60 квартирный жилой дом №2 – 16,5 $м^3$/ч;

на 70 квартирный жилой дом №5– 18,9 $м^3$/ч.

Электротехнические решения

Вводно-распределительное устройство предусмотрено из панелей типа ВРУ1-22-55УХЛ4 с приборами учета общедомовых нагрузок и БАУО (блок автоматического управления освещением). Распределительные устройства для поквартирного учета и распределения электроэнергии приняты этажные совмещенные щитки типа ЩЭс входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами с устройствами защитного отключения на 16А. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой. В жилых комнатах и коридорах квартир для подключения осветительных приборов предусмотрены клеммные колодки, в прихожих и кухнях – клеммная колодка и подвесной патрон. Предусмотрена возможность применения бытовых кондиционеров, электробытовых приборов. Проектом предусмотрены рабочее, ремонтные освещения. Питающие, распределительные и групповые сети выполнены кабелями марки ВВГнг, проводами марки ПВ в ПВХ трубах, ППВ 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.

Предусмотрено электроснабжение системы автоматизация узла управления жилого дома, циркуляционных насосов, дренажной системы, приборов учета тепла и освещение помещения узла управления от существующего ВРУ жилого дома кабелем марки ВВГнг, проложенное в короб канале и открыто по строительным конструкциям. Освещение помещения узла управления выполнено светильниками типа НСП03-Е40.

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

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения жилых домов – III.

Общая потребная мощность жилых домов №3,4 – 325кВт (потребная мощность 60 квартирного жилого дома №3–150,0кВт, 70 квартирного жилого дома №4–175,0кВт).

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 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН РК 2.04-29-2005.

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.

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=12 мм, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация.

Ввод в жилые дома - подземный в полиэтиленовой трубе. В стояках телефонный оптико-волоконный кабель марки ОКБ-20, ОК-8 проложены в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Предусмотрены распределительные коробки типа ОРК-16/4х4С, ОРК-16/3х4С и поэтажные ответвительные коробки типа РКП. Распределительные коробки установлены в стенке слаботочных устройств совмещенных этажных электрощитов.

Телевидение предусмотрено от спутникового телевидения OtauTV. OtauTV вещает со спутника Intelsat 904 at 60.0 E, зона покрытия которого распространяется на всю территорию Республики Казахстан.

В качестве приема телевещаний предусмотрена установка антенны офсетная 1,2 м на кровле здания жилых домов. Ввод и распределительная сеть выполнены кабелем марки F1190 BEM в стояке. Распределительные коробки установлены на каждом этаже в совмещенных шкафах. Ответвления к вводам выполняются в ПВХ трубах диаметром 20 мм. Телеантенна заземлена молниеотводом, выполненным из стальной оцинкованной проволоки диаметром 6мм, проложенной по кровле и стене жилого дома, присоединенной к общему заземлителю.

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.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009* и СНиП РК 3.02-43-2007* приняты категория и степень огнестойкости жилого здания.

Степень огнестойкости здания – II приняты в соответствии с их классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки приняты из несгораемых материалов.

Класс по функциональной пожарной опасности: здания жилого дома – Ф1.3.

Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми.

Лестничные клетки имеют естественное освещение и непосредственный выход наружу. На чердаках предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна. Из техподполья выполнены отдельные выходы.

В целях мер безопасности и выполнение требовании пожарной безопасности предусмотрены: выборы проводов, кабелей, аппаратов, светильников, герметизация вводов в здание, зануление корпусов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены мероприятия по соблюдению законодательства Республики Казахстан в области охраны недр и окружающей природной среды.

Проектируемый объект, принятые проектные решения и применяемое оборудование не способствуют загрязнению окружающей среды и водных ресурсов, не осуществляет сброс сточных вод и выбросов в атмосферу, не представляет опасности для окружающей среды в части электромагнитных излучений.В районе строительства, в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды.

Предусмотренные проектом благоустройство, максимальное озеленение территории, система ирригации и мусорные контейнеры, которые по мере заполнения вывозятся спецавтомашиной в места, согласованные с санитарной службой, позволяют сохранить и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики окружающей среды.На территории площадки строительства производится срезка растительного слоя грунта, хранение и использование на участках озеленения.

Здания жилых домов оборудованы системой водоснабжения, канализации, газоснабжения, электроснабжения, а также системой теплоснабжения от городских сетей.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства являются отработанные газы транспортных средств и строительной техники, пылевыделение при строительных работах и движении строительно-монтажной техники, выбросы вредных веществ не превышают ПДК. Проектом обеспечен сбор, вывоз строительного мусора, полученного в процессе строительства.

Представлено заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 01 марта 2016 года №06-8/610.

6.5 Организация строительства

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

Машины и механизмы

Бульдозер, экскаватор, кран на автомобильном ходу, кран трубоукладчик, тракторы на гусеничном ходу, компрессор передвижной, катки дорожные, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, агрегаты сварочные, автогрейдер, автогидроподъемник, домкрат гидравлический, молотки отбойные, лебедка электрическая.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 8,0 месяцев. Продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Все жилые дома должны возводиться параллельно в пределах срока строительства.

Начало строительства – 2016 год согласно письму ТОО «Аман-Курылыс»от 17 февраля 2016 года №55.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011)*, введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.4.4.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1, 2,3;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1, 2,3;

сборники сметных цен в текущем уровне I квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2015);

сборники сметных цен в текущем уровне I квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2015) с учетом изменений и дополнений выпуски 1, 2;

сборник тарифных ставок в строительстве 2015 года (СТС РК 8.04-07-2015);

сборник сметных цен в текущем уровне I квартала 2016 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2015);

сборник сметных цен в текущем уровне I квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2015);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-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);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002).

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома №3 и 70 квартирного жилого дома №4 в жилом квартале в районе СПМК-70 в городе Кызылорда»**разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведено в соответствие с требованиямиСН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектных документаций на строительство».

Планировочная структура жилого квартала сформирована в увязке с планировочными решениями других функциональных зон, прилегающей застройкой и улично-дорожной сетью, а также с учетом обеспечения инженерной коммуникацией.

Проектные решения приведены в соответствие требованиями:

СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов»;

СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»;

СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительные системы»;

СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома №3 и 70 квартирного жилого дома №4 в жилом квартале в районе СПМК-70 в городе Кызылорда»**внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.2.1 В задании на проектирование отражено наименование повторно примененного рабочего проекта.

7.2.2 Уточнен источник финансирования в письме заказчика.

По архитектурно-планировочным решениям

7.2.3 Устранены разночтения по координационным осям на схеме зданий и планах этажей блок-секций.

7.2.4 Показано на схемах зданий места исключения ранее запроектированного блока и блокировки дополнительной проектируемой блок-секции.

7.2.5 Выполнена привязка прилагаемых чертежей узлов кровли.

7.2.6 Откорректированы технико-экономические показатели согласно СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

По конструктивным решениям

Расчеты фундаментов

7.2.7 Откорректировано расчетное сопротивление основания из песка при выполнении проверочного расчета фундаментов по слабому подстилающему слою грунта основания, приложение 3 СНиП РК 5.01-01-2002.

7.2.8 При сборе нагрузок:

в сечении 1-1 учтена нагрузка от балконных плит по оси Б;

в сечении 2-2 откорректирована грузовая площадь, исправлены нагрузки от перекрытий;

пересмотрены нагрузки сечения 2а-2а поэтажно с уточненной грузовой площадью, учтен вес прогонов;

в сечении 3-3 исправлена нагрузка от элементов лестницы;

сечение 5-5 пересмотрена согласно конструкции крыши и согласованным фасадам;

откорректирована нагрузка от перекрытий лоджий в сечениях 12-12 и 13-13 согласно примечанию 3 к таблице 3 СНиП 2.01.07-85.

7.2.9 Представлен сбор нагрузок по сечению 14-14 (ДШ).

7.2.10 С учетом вышеуказанных замечаний выполнен перерасчет фундаментов с внесением соответствующих изменений в чертежах.

Рабочие чертежи

7.2.11 Обоснована подготовка из ГПС толщиной 950мм по искусственному основанию из песка мелкого.

7.2.12 Уточнена толщина насыпного грунта из песка мелкого под домом №4 согласно плану организации рельефа и посадке здания на ИГ разрез.

7.2.13 Исправлено требуемое расчетное сопротивление грунта искусственного основания из песка, принято единым R=180кПа.

7.2.14 Обоснована высота теплового узла в подвальной части по размещению оборудования.

7.2.15 Предусмотрена дверь в помещении теплоузла для соблюдения требований п4.18, СП РК 4.02-17-2005.

7.2.16 Армирование монолитной фундаментной плиты МП-1 принято согласно результату расчета в ПК Лира.

7.2.17 В сечениях фундаментов и примечаниях к плану фундаментов отметки низа фундамента приняты с учетом толщины армированного шва.

7.2.18 Откорректирована антикоррозийная защита железобетонных конструкций толщиной более 250мм при средней агрессии грунта и подземных вод согласно п2.6 (примечание 2 к табл. 4 (4)) Пособия по проектированию защиты от коррозии бетонных и железобетонных строительных конструкций (к СНиП 2.03.11-85) для железобетонных изделий толщиной менее 250мм.

7.2.19 Исправлено:

сечение 1-1 по спуску в тепоузел на АС-17и;

ссылка на типовые серии фундаментных блоков стен.

7.2.20 На план техподполья нанесен спуск в теплоузел с -2,250 на -2,550 м.

7.2.21 Выполнено сечение 9-9 фундамента по оси Е и деформационному шву.

7.2.22 На листе общих данных и технических требованиях к фундаментам характеристики грунта основания приведены в соответствие с геологическими данными.

7.2.23 Внесение изменений в ранее утвержденный подлинник документа выполнено с учетом требованиям п7.5 СПДС ГОСТ 21.501-97.

7.2.24 Чертежи дополнены ссылками на листы АС.

7.2.25 Все чертежи с сантехническими отверстиями приведены в соответствие с проектными решениями разделов ИС и согласованы с разработчиками смежных разделов.

7.2.26 Спецификации на листах по составу и количеству приведены в соответствие с чертежами с учетом корректировки проекта.

7.2.27 В материалах проектной документации исключены ссылки (отсылки) на отмененные типовые проекты либо отдельные типовые проектные решения (типовые строительные конструкции, изделия, узлы), п5.11 СН РК 1.02-03-2011*.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.2.28 Представлены расчеты теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления.

7.2.29 Откорректировано количество вентиляционных решеток в спецификации оборудования.

7.2.30 Указаны на плане в помещении теплового узла отметки пола и учтены требования п.4.21 СП РК 4.02-17-2005 и п.11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007.

7.2.31 Приведены в соответствие отметки низа трубопроводов на транзитной магистрали с отметками трубопроводов в наружных сетях и согласованы отметки отверстия ввода в здание совместно с разделом АС.

По газоснабжению

7.2.32 Внесены изменения в лист общие данные, откорректированы ссылки на недействующие нормативы.

7.2.33 На чертеже врезка трубопроводов внутренних сетей к наружной приведено в соответствие с чертежами ГСН. Уточнены отметки подключения.

7.2.34 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие ГОСТ 21.101-97, СН РК 1.02-03-2011*.

По электротехнической части и слаботочным устройствам

7.2.35 Откорректированы:

на автоматические выключатели на розеточных группах предусмотрен устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА;

указаны и дополнены пояснения электрической части проекта и слаботочного устройства в пояснительной записке и в общих указаниях листов марки ЭО, СУ и приведено в соответствие с проектными решениями.

По сметной документации

7.2.36 Сметная документация откорректирована с учетом сборников сметных цен и расценок на период проведения экспертизы:

ССЦ РК 8.04-09-2015 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2016 год, I квартал (дополнение);

ССЦ РК 8.04-08-2015 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2016 год, I квартал в количестве 16 сборников (дополнение);

«Сборник элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов. (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСЦМ РК 8.04-11-2015) Изменения и дополнения. Выпуск 3» АВС-4 (редакция 5.4.4.1).

По сводному сметному расчету:

7.2.37 Стоимость ПИР приведена в соответствие с объемами и видами выполняемых работ.

По локальным сметам

7.2.38 Откорректированы объемы общестроительных работ.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность зданий:	этаж	5	5	-
2	Площадь застройки, в том числе:	кв.м	2797,0	2797,0	-
	60кв. жилой дом		1319,7	1319,7	-
	70кв. жилой дом		1477,3	1477,3	-
3	Площадь жилых зданий, в том числе:	кв.м	13215,4	10659,7	- 2555,7
	60кв. жилой дом		6362,8	4882,4	- 1480,4
	70кв. жилой дом		6852,6	5777,3	- 1075,3
4	Общая площадь квартир, в т.ч.:	кв.м	8939,8	8953,4	+ 13,6
	60кв. жилой дом		4097,8	4097,8	-
	70кв. жилой дом		4842,0	4855,6	+ 13,6
5	Строительный объем, в том числе:	куб.м	52553,91	52553,91	-
	60кв. жилой дом		24187,7	24187,7	-
	70кв. жилой дом		28366,21	28366,21	-
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	130	130	-
	2-комнатных		40	40	-
	3-комнатных		90	90	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2016-2017гг, в том числе:	млн.тенге	1325,724	1325,270	- 0,454
	СМР	млн.тенге	1054,205	1054,042	- 0,163
	оборудование	млн.тенге	7,891	8,028	+ 0,137
	прочие затраты	млн.тенге	263,628	263,200	- 0,428
8	Из них в ценах:				
	- 2016 год	млн.тенге	979,502	979,167	- 0,335
	- 2017 год	млн.тенге	346,222	346,103	- 0,119

9	Удельные капитальные вложения	тыс.тг/м^2	148,069	148,019	- 0,05
10	Продолжительность строительства	мес.	8	8	-

8.ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 60 квартирного жилого дома №3 и 70 квартирного жилого дома №4 в жилом квартале в районе СПМК-70 в городе Кызылорда»**соответствует требованиям государственных нормативов действующих на территории Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания, этаж	- 5
Площадь застройки, кв.м	- 2797,0
Площадь жилых зданий, кв.м	- 10659,7
Общая площадь квартир, кв.м	- 8953,4
Строительный объем, куб. м	- 52553,91
Количество квартир, в том числе:	- 130
2-комнатных, шт	- 40
3-комнатных , шт	- 90
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2016-2017г.г., в том числе:	- 1325,270
СМР	- 1054,042
оборудование	- 8,028
прочие затраты	- 263,200
Продолжительность строительства, мес.	- 8,0

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Аман-Курылыс» в соответствии с условием договора от 03 марта 2016 года №14-0034.

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

8.4 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5 Проектно-сметная документация на строительство объектов должна быть представлена на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения комплексной вневедомственной экспертизы согласно п.4 «Правила утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций», утвержденнные приказом Министра экономики Республики Казахстан от 02 апреля 2015 года №304.

8.6 Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 **«Қызылорда қаласы СПМК-70 аумағының тұрғын кварталындағы 60 пәтерлік №3 тұрғын үйдің және 70 пәтерлік №4 тұрғын үйдің құрылысы»**жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Ғимараттың қабаттылығы, қабат	-	5
Құрылыс ауданы, шаршы метр	-	2797,0
Тұрғын ғимараттарының ауданы, шаршы метр	-	10659,7
Пәтерлердің жалпы ауданы, шаршы метр	-	8953,4
Құрылыс көлемі, текше метр	-	52553,91
Пәтерлер саны, оның ішінде	-	130
2-бөлмелі, дана	-	40
3-бөлмелі, дана	-	90
2016-2017 жылғы ағымдағы және болжамды баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	-	1325,270
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	1054,042
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	8,028
өзге де шығындар, млн. теңге	-	263,200
Құрылыстың ұзақтығы (1 үйге), ай	-	8,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 03 наурыздағы №14-0034шарт талаптарына сәйкес, растығы «Аман-Құрылыс» ЖШС-мен кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5 Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 02 сәуірдегі №304 бұйрығымен бекітілген «Бюджет қаражаттары және мемлекеттік инвестициялардың басқа түрлері есебінен құрылысқа арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелер және жобалау-сметалық құжаттамаларды) бекіту қағидаларының» 4тармағына сәйкес құрылысқа арналған жобалау-сметалық құжаттама ведомстводан тыс кешенді сараптаманың оң қорытындысын алғаннан кейін үш айдан кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

8.6 Тапсырыс беруші жобалау-сметалық құжаттаманың түпкілікті нұсқасының электрондық нұсқасын мұрағаттық дана ретінде сақтау үшін ұсынуы қажет.

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Абдикалыков Б.А.

Заместитель директора

Кожаев М.М.

Руководитель сектора

Кенжалиева Р.Т.

Главный специалист

Баджанов Д.Б.

Эксперт

Больтекова М.М.

Главный специалист

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Искаков Г.Т.

Главный специалист

Ерназарова С.А.

Главный специалист