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

««Қызылорда қаласының Арай-3 шағын ауданында 50 пәтерлі жиырма және 60 пәтерлі екі тұрғын үй салу. 50 пәтерлі № 14, 15, 16 тұрғын үйлер» ЖЖ»
жұмыс жобасы бойынша

09.03.2016 ж. № 14-0047/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Жабдықтау» ЖШС

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ҚызылордаЖобаҚұрылыс» ЖШС
Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы Арай-3 шағын ауданындағы 50 пәтерлік жиырма және 60 пәтерлік екі тұрғын үйлер құрылысы. 50 пәтерлік №14, 15, 16 тұрғын үйлер» 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

№ 14-0047/16 от 09.03.2016 г.

по рабочему проекту
«РП "Строительство двадцати 50-ти и двух 60-ти квартирных жилых домов в микрорайоне Арай-3, город Кызылорда. 50 квартирные жилые дома №14,15,16"**»**

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Жабдыктау»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «КызылордаЖобаКурылыс»
г.Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство двадцати 50-ти и двух 60-ти квартирных жилых домов в микрорайоне Арай-3, город Кызылорда. 50 квартирные жилые дома №14, 15, 16»** 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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство двадцати 50-ти и двух 60-ти квартирных жилых домов в микрорайоне Арай-3, город Кызылорда. 50 квартирные жилые дома №14, 15, 16»**.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором 24 февраля 2016 года №14-0030 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО «Жабдықтау» (согласно письму заказчика от 17 февраля 2016 года №62).

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Жабдықтау».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» (государственная лицензия №15008536 от 06 мая 2015 года, I-категория, г.Кызылорда).

ГИП – Сандыбаев Б. (приказ ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» от 08 февраля 2016 года №04).

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

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 22 января 2016 года, утвержденное ТОО «Жабдықтау»;

«Программа развития регионов до 2020 года», утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан №728 от 28 июня 2014 года (направление – жилье АО «Ипотечная организация «Казахстанская ипотечная компания»);

постановление акима г.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 проведению торгов (конкурсов, аукционов) по продаже земельных участков на территории г.Кызылорда;

перечень земельных участков, приобретенных через аукцион по организации и проведению торгов (конкурсов, аукционов) физическими и юридическими лицами (приложение к постановлению акима г.Кызылорда от 11 января 2016 года №4827);

протокол архитектурно-градостроительного Совета при городском акимате от 18 февраля 2016 года №3 о проектах строительства жилых домов в жилом квартале «Арай-3»;

меморандум о сотрудничестве между акиматом города Кызылорда, ТОО «ТехоснасткаРемсервис», ТОО «СМП-Кызылорда», ТОО «Абу-Сер», ТОО «Жабдыктау», ТОО «ДиясStroycompany LTD», ТОО «Данекер» от 28 декабря 2015 года по вопросу строительства многоэтажных жилых домов в районе «Арай-3» в рамках исполнения «Программы развития регионов до 2020 года»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 22 февраля 2016 года №KZ65VUA00003468, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

государственный акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок для строительства многоэтажного жилого дома с кадастровым номером 10-156-031-3215;

акт и схема предварительного выбора земельного участка через аукцион по продаже земельных участков в микрорайоне «Арай» без номера для строительства

жилых домов общей площадью 19196,0м^2, составленные и согласованные специальной комиссией;

договор купли-продажи аренды земельного участка от 12 января 2016 года №07 между ГУ «Городской отдел земельных отношений» и ТОО «Жабдықтау»;

договор между ТОО «Жабдықтау» и ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» от 28 декабря 2015 года №36 на составление проектно-сметной документации пяти 50-квартирных жилых домов в мкр.Арай-3;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г.Кызылорда» и ТОО «Жабдықтау»;

протокол №2 от 01 марта 2016 года между заказчиком и генпроектировщиком об уточнении внутренней отделки жилых квартир;

прайс-листы с перечнем оборудования, материалов, изделий, утвержденные заказчиком;

отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания и К», 2016 год (ГСЛ №0000049 от 11 апреля 2005 года, приложение от 03 августа 2012 года), г. Кызылорда.

письма:

ТОО «Жабдықтау»:

от 22 февраля 2016 года о разработке наружных инженерных сетей жилых домов отдельным проектом;

от 29 февраля 2016 года об источнике финансирования (направление – жилье АО «Ипотечная организация «Казахстанская ипотечная компания») и стоимости 1м^2 жилья;

от 03 марта 2016 года №81 о заключении договора с АО «Байтерек Девелопмент» после получения экспертного заключения на рабочий проект;

от 05 марта 2016 года №85 о сроках начала строительства жилых домов в 2016 году;

РГУ «Кызылординское городское управление по защите прав потребителей» от 24 февраля 2016 года №63-03/00010/2 об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на рабочий проект.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области» от 25 февраля 2016 года №06-8/574;

генеральный план, согласованный ГУ «Городской отдел строительства», ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда»;

фасады, согласованные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Кызылорда», ТОО «Жабдықтау»;

планы этажей, согласованные ТОО «Жабдықтау».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I	Книга 1	Общая пояснительная записка. Исходно-разрешительные документы
	Книга	Паспорт проекта
	Книга	Энергетический паспорт
Том II		Чертежи
	Альбом 1	Генеральный план.
		Жилой дом №14
	Альбом 2-1	Архитектурно-строительная часть. Ниже отм. 0,000
	Альбом 2-2	Архитектурно-строительная часть. Выше отм. 0,000

Альбом 3 Отопление и вентиляция
Альбом 4 Водопровод и канализация
Альбом 5 Электротехническая часть. Слаботочные устройства
Альбом 6 Внутреннее газоснабжение
Жилой дом №15
Альбом 2-1 Архитектурно-строительная часть. Ниже отм. 0,000
Альбом 2-2 Архитектурно-строительная часть. Выше отм. 0,000
Альбом 3 Отопление и вентиляция
Альбом 4 Водопровод и канализация
Альбом 5 Электротехническая часть. Слаботочные устройства
Альбом 6 Внутреннее газоснабжение
Жилой дом №16
Альбом 2-1 Архитектурно-строительная часть. Ниже отм. 0,000
Альбом 2-2 Архитектурно-строительная часть. Выше отм. 0,000
Альбом 3 Отопление и вентиляция
Альбом 4 Водопровод и канализация
Альбом 5 Электротехническая часть. Слаботочные устройства
Альбом 6 Внутреннее газоснабжение
Том III Сметная документация
Книга 1, 2 Жилой дом №14. Сводный сметный расчёт. Объектная смета
Книга 1, 2 Жилой дом №15. Сводный сметный расчёт. Объектная смета
Книга 1, 2 Жилой дом №16. Сводный сметный расчёт. Объектная смета
Книга Проект организации строительства
Книга Раздел «Охрана окружающей среды»

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

Участок строительства расположен в микрорайоне «Арай-3» г.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 «Инженерные изыскания и К» 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 глубины 0,5(2,7)м залегает песок пылеватый, серый, рыхлый и средней плотности, водонасыщенный, полимиктового состава, γ_{II}=17,44кН/м^3, φ_{II}=22°, C_{II}=0кПа, E=7,2МПа. Ниже песка пылеватого до разведенной глубины 13,0м залегает песок мелкий.

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 на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

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

Подземные воды по замеру на 26 февраля 2016 года залегают на глубине 0,5-1,9м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 125,20м. 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 одного 100 квартирного и двух 60 квартирных жилых домов в жилом районе пос.Титова г.Кызылорда, для жителей проживающих в предаварийных жилых домах» (экспертное заключение №14-0519/13 от 19 ноября 2013 года).

6.2.1 Генеральный план

Решение генерального плана по размещению жилых зданий и сооружений, а также благоустройству и озеленению принято согласно РП «Строительство жилых домов, социальных объектов и инженерных сетей по адресу г.Кызылорда мкр.«Арай-3». Наружные инженерные сети» выполненное ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» (экспертное заключение №14-0037/16 от 23 февраля 2016 года, филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области).

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

50 квартирный жилой дом №14 – 4463,0 м^2;

50 квартирный жилой дом №15 – 3574,0 м^2;

50 квартирный жилой дом №16 – 4048,0 м^2.

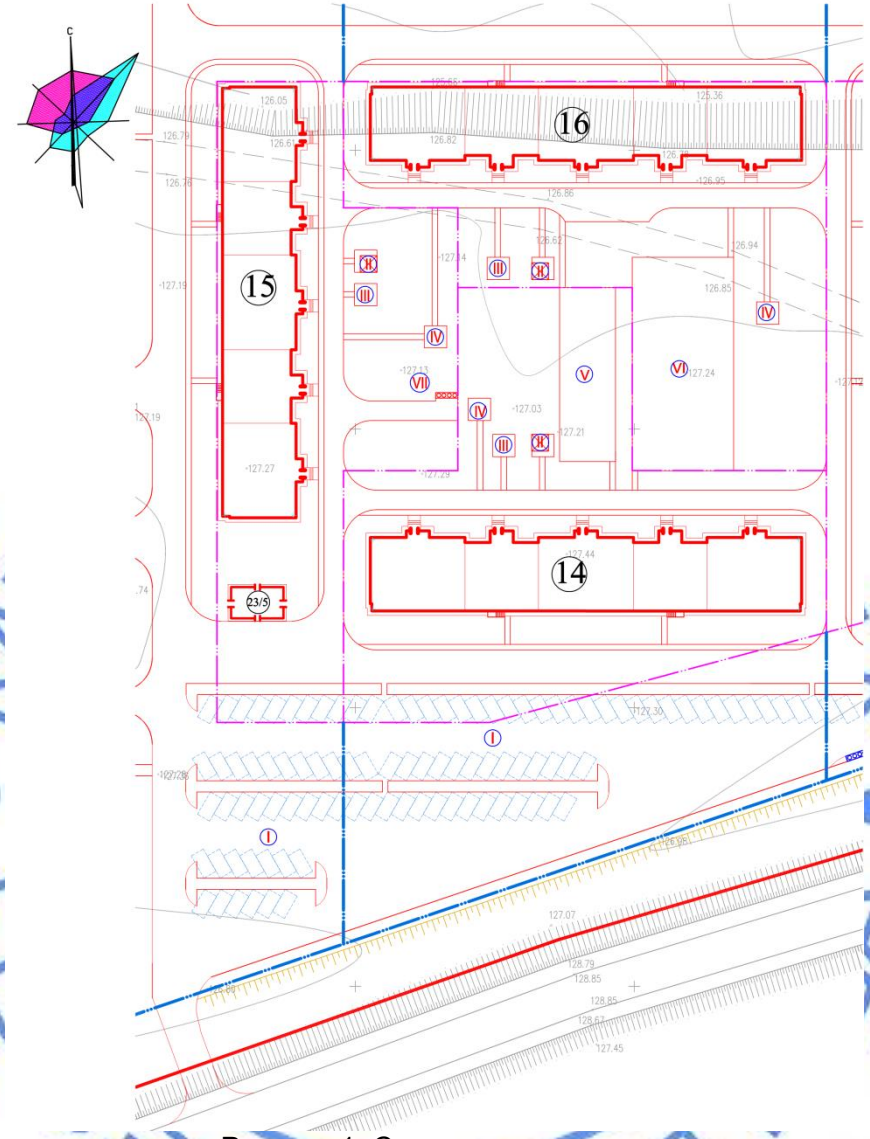

Рисунок 1. Схема генерального плана

14	50 квартирный жилой дом;	III	Площадка сушки белья
15	50 квартирный жилой дом;	IV	Площадка чистки домащних вещей и ковров
16	50 квартирный жилой дом;	V	Детская площадка
I	Автостоянка	VI	Спортивная площадка
II	Площадка отдыха для взрослых		

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 основных улиц на территорию

предусмотрено основные двух полосные проезды по периметру территории шириной 6.0 м с уширением (карманами) до 8,5м для временной стоянки автомобилей и второстепенные однополосные к жилым зданиям шириной 3,5 метра, а также проезды с автостоянками, которые проходят вдоль жилых домов.

Площадки для мусороконтейнеров расположены на допустимых расстояниях от входов в жилые дома.

Вертикальная планировка выполнена в пределах границ отведенного участка с учетом отметок прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод с территории по проектируемым уклонам с дальнейшим отводом в арычную сеть. Организацией рельефа предусмотрена подсыпка территории. Засыпка в местах, превышающих 0,5м производится послойно по 0,5м с увлажнением грунта катками на пневматических шинах весом до 15 тн или катками с гладкими вальцами весом до 8 тн.

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 из бетонных плит тип-IV толщиной 7см по песчаному основанию толщиной 10см с установкой бортовых камней БР 100.20.8; хозяйственных площадок и площадок отдыха из песчаного асфальтобетона тип-V, толщиной 5 см по щебеночному основанию толщиной 13 см; площадки для детей – спецсмесь тип-VII мелкая каменная крошка толщиной 7 см по дробленному гравию толщиной 10см уложенный на песчаное основание 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 – 1,5м.

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 -131,00м.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Жилой дом №14		Жилой дом №15		Жилой дом №16	
			Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%
1	Площадь территории	$м^2$	4463,0	100	3574,0	100	4048,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	1022,0	22,8	1022,0	28,5	1022,0	25,2
3	Площадь покрытий	$м^2$	1406,0	31,5	1098,0	30,7	1273,0	31,4
4	Площадь озеленения	$м^2$	1826,0	40,9	1229,0	34,3	1518,0	37,5
5	Площадь колодцев, бортовых камней	$м^2$	209,0	4,8	225,0	6,5	235,0	5,9

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Рабочие проекты трех 50-квартирных жилых домов №14, 15, 16 в районе Арай-3 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 одного 100 квартирного и двух 60 квартирных жилых домов в жилом

районе пос.Титова г. Кызылорда, для жителей проживающих в предаварийных жилых домах» (экспертное заключение №14-0519/13 от 19 ноября 2013 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 13,6х76,4м в осях. Здания – пятиэтажные с техническими подпольями. Высота этажа – 3,0м, помещений техподполья – 1,9м.

Тип жилых зданий – секционный. Количество секции – 5, 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 «10-13» и «22-25» расположены технические помещения – тепловой узел. Для спуска в техподполье предусмотрены наружные спуски в осях «8-10» и «20-22». В лестничной клетке по оси «15-17» предусмотрен обособленный спуск в электрощитовую.

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: линолеумные – в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, 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, двускатная с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям с наружным организованным водоотводом, утеплитель покрытия – минплита «Isover» RKL объемным весом 100кг/м^3 толщиной 220мм.

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 лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь – облицовка плитками под природный камень коричневого цвета;

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 из цементно-песчаного раствора с последующей водоэмульсионной окраской, в помещениях с влажным режимом – керамической плиткой низа стен на высоту 1,8м (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, технические помещения и электрощитовая: потолки – известковая окраска по затирке швов; стены – известковая окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на выстоу 15см; полы – керамические плитки;

тамбуры: потолки – подвесной потолок из ГКЛ с последующей затиркой сухой смесью и водоэмульсионной покраской; стены – известковая окраска по улучшенной штукатурке, низ стен – масляная окраска на выстоу 15см; полы – керамическая плитка.

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	- 1022,0 м^2;
общая площадь квартир	- 3361,5 м^2;
площадь жилого здания	- 3855,68 м^2;
строительный объем	- 19225,0 м^3.

6.2.3. Конструктивные решения.

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 AI 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 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 с облицовкой из кирпича Кр-л-по 1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – пенополистирольные плиты объемным весом 50кг/м^3 (ГОСТ 15588-86),толщиной 130мм;

стены внутренние несущие – из керамического кирпича марки Кр-р-по 1НФ/125/2,0/25 по 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 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.

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 1,2м (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) 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/м^3.

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 пониженной проницаемости 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 «Строительство жилых домов, социальных объектов и инженерных сетей по адресу г.Кызылорда мкр.«Арай-3». Наружные инженерные сети», выполненное ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» (экспертное заключение №14-0037/16 от 23 февраля 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 полипропиленовых 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 – 1236180Вт /1065672ккал/час.

расход тепла на отопление и горячее водоснабжение одного дома – 412060Вт/355224ккал/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 здание установлен водомерный узел для учета используемой воды с обводной линией. Для учета воды каждого потребителя, в техпомещении лестничной клетки от 1-5-го 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 подвальной части здания.

Сети холодного и горячего водоснабжения: разводящие магистрали проложены под потолком техподполья – из водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*, изолируются теплоизоляционными трубками ST с покрытием IN CLAD;

Выше отметки 0,000м – для стояков и разводок полипропиленовые трубы Ø32х4,4 – 20х2,8мм, в техпомещениях 1-5-го этажей изолируются теплоизоляционными трубками ST с покрытием IN CLAD, стояки и разводки по помещениям квартир выполнены открыто.

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

Суточный расход воды – 30м^3 (на один жилой дом), в том числе:

на холодную воду – 18м^3;

на горячую воду – 12м^3.

Внутренняя канализация

Система канализации – для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод.

Отвод стоков от квартир к общесплавному стояку, расположенному в технических помещениях на лестничной клетке 1-5-го этажей и далее самотеком по стоякам к выпускам во внутриплощадочную сеть.

Внутренние канализационные сети и фасонные части – из полиэтиленовых труб Ø50-100мм ГОСТ 22689-89. Монтаж сетей согласно СНиП РК 4.01-41-2006, СН РК 4.01-05-2002, СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Отвод дождевых и талых вод – организованный по наружным водостокам.

Расчетный расход стоков – 30м^3(на один 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 22х2,0мм, 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.

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 – 40,32 $м^3$/ч, в том числе:

расход газа на один дом – 13,44 $м^3$/ч.

Электротехнические решения

Категория надежности электроснабжения жилых домов – III.

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 ЩЭ с 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 общедомовых потребителей предусмотрен счетчиком установленным на ВРУ, поквартирными приборами учета, предусмотренными в этажных щитках.

Общая потребная мощность жилых домов №14, 15, 16 – 375кВт (потребная мощность одного жилого дома – 125,0кВт).

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

В проекте предусмотрены:

защита от прямых ударов молнии;

защита от заноса высокого потенциала;

уравнивание потенциалов.

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания.

В качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, арматура железобетонных 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 диаметром 12мм, 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. В стояках телефонный оптико-волоконный кабель марки ОК-8 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, закладываемый в борозду стены лестничной клетки. Предусмотрены распределительные коробки типа ОРК-16/3х4С и поэтажные ответвительные коробки типа РКП. Распределительные коробки установлено в стенке слаботочных устройств совмещенных этажных электрощитов.

Телевидение предусмотрено от спутникового телевидения. 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 Ø20 мм. Телеантенна заземлена молниеотводом, выполненным из стальной оцинкованной проволоки Ø6мм, проложенной по кровле и стене жилого дома, присоединенной к общему заземлителю.

Многоквартирный домофон.

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 №06-8/574 от 25 февраля 2016 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

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 ДЗ-42, экскаватор ЭО-4121, кран пневмоколесный Ивановец, кран гусеничный ДЭК 401, компрессор ПКС-5,25, катки 5тн, автомобили самосвалы КаМАЗ-5511, автомобили бортовые, агрегат сварочный, автоцистерна ПА ЭС-3152, панелевозы Урал-4320, автогрейдеры ДЗ-40.

Технико-экономические показатели

Продолжительность строительства – 6,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца. Продолжительность определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы

продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – 2016 год согласно письму ТОО «Жабдықтау» от 05 марта 2016 года №85.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство», 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 и принятым 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 I квартала 2016 года.

При составлении смет использовано:

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

сборники сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2015);

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

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений выпуск 3;

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

сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2016 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2015).

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 (п79 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);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу 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 двадцати 50-ти и двух 60-ти квартирных жилых домов в микрорайоне Арай-3, город Кызылорда. 50 квартирные жилые дома №14, 15, 16»** 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 требованиями СН 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 двадцати 50-ти и двух 60-ти квартирных жилых домов в микрорайоне Арай-3, город Кызылорда. 50 квартирные жилые дома №14, 15, 16»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

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

7.2.2 Откорректирована техническая сложность объекта в задании на проектирование.

7.2.3 Уточнен источник финансирования в письме заказчика.

По архитектурно-планировочным решениям

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

По конструктивным решениям

7.2.5 Уменьшена толщина монолитного железобетонного пояса.

7.2.6 Уточнена внутренняя отделка технических помещений в техподполье.

7.2.7 Вводы и прокладки инженерных сетей в техподполье приведены в соответствие с решениями смежных разделов.

7.2.8 Откорректировано:

высота техподполья, принята минимальной;

количество арматурных сеток и ФБС согласно раскладкам блоков стен техподполья.

По теплоснабжению, отоплению и вентиляции

7.2.9 Представлены расчеты теплопотерь, гидравлический расчет системы отопления.

7.2.10 Устранены разночтения по обозначениям системы отопления на плане Гл.ст 6 на схеме Гл.ст 5 и т.д. (л.ОВ-8), схема приведена в соответствие с планом.

7.2.11 На плане в помещении теплового узла откорректированы отметки пола с учетом требований п.11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007* и п.4.21 СП РК 4.02-17-2005.

7.2.12 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 водоснабжению и канализации

7.2.13 Схема жилого дома соответствует к планам жилого дома.

7.2.14 Все арматуры заменены на более современные арматуры (класс герметичности «А») Казахстанского производства на основе сравнения согласно п.4.4 СНиП РК 4.01-02-2009.

По газоснабжению

7.2.15 Расчет газопровода выполнен в соответствии с проектом.

7.2.16 Лист общие данные выполнен в соответствии с требованиями п.2.1 ГОСТ 21.609-2002, откорректировано:

описание по месторасположению объекта;

количество квартир.

7.2.17 Внутренние диаметры газопровода предусмотрены в соответствии с требованиями п.4.2 МСН 4.03-01-2003.

7.2.18 Откорректирован ГОСТ на полиэтиленовые газопроводы.

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

7.2.20 Спецификация оборудования, ведомость объемов работ приведены в соответствие с проектом (диаметры и количество фитингов).

По электротехнической части и слаботочным устройствам

7.2.21 Откорректированы:

ведомость рабочих чертежей основного комплекта и ведомость ссылочных и прилагаемых документов приведено в соответствии с требованиями формы 1,2 ГОСТ 21.101-97, расчет общей мощности объекта согласно требованиям СН РК 1.02-03-2011*;

на автоматические выключатели на розеточных группах предусмотрен устройство защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА, условные обозначения выполнен согласно требованиям СНиП РК 2.04-05-2002*, ГОСТ21.608-84*, ГОСТ21.613-88;

система автоматизация узла управления жилого дома и питающие сети для циркуляционной системы жилого дома;

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

7.2.22 Сметная документация откорректирована с учетом сборников сметных цен и расценок на период проведения экспертизы.

По локальным сметам

7.2.23 Откорректированы: инженерные сети (снижение 6,440 млн. тенге).

Изменение сметной стоимости составляет:

снижение - 6,440 млн. тенге.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность зданий:	эт.	5	5	-
2	Площадь застройки	кв.м	3066,0	3066,0	-
	в т.ч. на один жилой дом		1022,0	1022,0	-
3	Площадь жилых зданий	кв.м	13683,15	11567,04	- 2116,11
	в т.ч. на один жилой дом		4561,05	3855,68	- 705,37
4	Общая площадь квартир	кв.м	10084,5	10084,5	-
	в т.ч. на один жилой дом		3361,5	3361,5	-
5	Строительный объем	куб.м	57675,0	57675,0	-
	в т.ч. на один жилой дом		19225,0	19225,0	-
6	Количество квартир, в том числе:	шт.	150	150	-
	2-комнатных		60	60	-
	3-комнатных		90	90	-
7	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2016 года, в том числе	млн.тенге	1493,836	1487,396	- 6,440
	СМР		1166,992	1161,445	- 5,547
	Оборудование		24,072	24,072	-
	Прочие затраты		302,772	301,879	- 0,893
8	Удельные капитальные вложения	тыс.тг/м^2	148,132	147,493	- 0,639
9	Продолжительность строительства:	мес.			
	- 50кв. жилой дом № 14		6,0	6,0	-
	- 50кв. жилой дом № 15		6,0	6,0	-
	- 50кв. жилой дом № 16		6,0	6,0	-
10	Вид строительства		новое		

8.ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство двадцати 50-ти и двух 60-ти квартирных жилых домов в микрорайоне Арай-3, город Кызылорда. 50 квартирные жилые дома №14, 15, 16»** соответствует требованиям государственных нормативов действующих на территории Республики Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания, эт. - 5
Площадь застройки, кв.м - 3066,0
Площадь жилых зданий, кв.м - 11567,04
Общая площадь квартир, кв.м - 10084,5
Строительный объем, куб. м - 57675,0

Количество квартир, в том числе:	-	150
2-комнатных, шт	-	60
3-комнатных , шт	-	90
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен I квартала 2016 года, в том числе	-	1487,396
СМР	-	1161,445
Оборудование	-	24,072
Прочие затраты	-	301,879
Продолжительность строительства (на 1 дом), мес.	-	6,0

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Жабдықтау» в соответствии с условием договора от 24 февраля 2016 года №14-0030.

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 Арай-3 шағын ауданындағы 50 пәтерлік жиырма және 60 пәтерлік екі тұрғын үйлер құрылысы. 50 пәтерлік №14, 15, 16 тұрғын үйлер»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

Қабаттылығы, қабат	-	5
Құрылыс ауданы, шаршы метр	-	3066,0
Тұрғын ғимараттарының ауданы, шаршы метр	-	11567,04
Пәтерлердің жалпы ауданы, шаршы метр	-	10084,5
Құрылыс көлемі, текше метр	-	57675,0
Пәтерлер саны, оның ішінде	-	150
2-бөлмелі, дана	-	60
3-бөлмелі, дана	-	90
2016 жылғы I тоқсанының ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде	-	1487,396
құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	-	1161,445
құрал-жабдықтар, млн. теңге	-	24,072
өзге де шығындар, млн. теңге	-	301,879

Құрылыстың ұзақтығы (1 үйге), ай - 6,0

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылғы 24 ақпандағы №14-0030 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Жабдықтау» 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» 4 тармағына 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.

И.о. начальника производственного отдела

Абдикалыков Б.А.

Заместитель директора

Акилбаева С.Ж.

Руководитель группы

Кожаев М.М.

Руководитель сектора

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Искаков Г.Т.

Главный специалист

Балмаганбетова Ш.Б.

Руководитель группы

Кенжалиева Р.Т.

Главный специалист

Баджанов Д.Б.

Эксперт