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

«"Қызылорда облысы Қазалы ауданы Әйтеке би кенті Ерімбет Көлдейбекұлы көшесінің №192 учаскесінде 18 пәтерлік 6 жалдамалы көп қабатты тұрғын үй құрылысы"**»**
жұмыс жобасы бойынша

30.11.2015 ж. № 14-0355/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазалы аудандық құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Сартөбе» ЖШС
Қызылорда қаласы

ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО «Сыр Жоба»

Қызылорда қаласы

Қызылорда қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы Қазалы ауданы Әйтеке би кенті Ерімбет Көлдейбекұлы көшесінің №192 учаскесінде 18 пәтерлік 6 жалдамалы көп қабатты тұрғын үй 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

№ 14-0355/15 от 30.11.2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство 6 арендных многоэтажных 18 квартирных жилых домов в кенте Айтеке би по ул. Еримбет Колдейбекулы на участке № 192 Казалинского района Кызылординской области**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства Казалинского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сартобе»
г.Кызылорда

ПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Сыр Жоба»
г.Кызылорда

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство 6 арендных многоэтажных 18 квартирных жилых домов в кенте Айтеке би по ул.Еримбет Колдейбекулы на участке №192 Казалинского района Кызылординской области»** 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 6 арендных многоэтажных 18 квартирных жилых домов в кенте Айтеке би по ул.Еримбет Колдейбекулы на участке №192 Казалинского района Кызылординской области».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 29 октября 2015 года №0348 между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ГУ «Отдел строительства Казалинского района» (согласно письму от 15 октября 2015 года №126).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Казалинского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сартобе», г.Кызылорда (лицензия №0000088 от 03 июня 2005 года, II категория);

ГИП – Нагашыбаева А.С. (приказ ТОО «Сартобе» №03-1-06 от 14 мая 2015 года).

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Сыр Жоба», г. Кызылорда (лицензия №15008975 от 15 мая 2015 года, приложение от 30 июля 2012 года, II категория), г. Кызылорда.

ГИП – Алиев Г. (приказ ТОО «Сыр Жоба» №25 от 13 мая 2015 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции по программе «Развитие регионов 2020».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 24 июня 2015 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства Казалинского района» (приложение №1 к заданию по разработке архитектурно-строительных и инженерно-технических решений);

договор на выполнение проектных работ от 24 июня 2015 года №37, заключенный между ГУ «Отдел строительства Казалинского района» и ТОО «Сартобе»;

договор от 02 июля 2015 года №5, заключенный между ТОО «Сартобе» и ТОО «Сыр Жоба»;

Программа развития регионов до 2020 года, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года №728;

решение акимата кента Айтеке би от 19 марта 2015 года №65 о предоставлении ГУ «Отдел строительства Казалинского района» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства 18 квартирных арендных жилых домов;

заключение районной земельной комиссии от 13 марта 2015 года №57 по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование;

акт обследования и выбора земельного участка для строительства 18 квартирных арендных жилых домов, составленный специальной комиссией;

схема отвода земельного участка для строительства 18 квартирных арендных жилых домов, согласованная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района», Казалинский РПУТ АО «Казахтелеком», ГУ «Казалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог», Казалинский ПУ «Арало-Сарыбулакского группового водопровода» и Казалинский РЭС АО «КРЭК»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) №04 от 16 апреля 2015 года, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района»;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района» и ГУ «Отдел строительства Казалинского района»;

отчеты об инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «KazGeoGroup» в 2015 году (лицензия №14003238 от 28 февраля 2014 года, г.Кызылорда).

заключение по отводу земельного участка под строительство

санитарно-эпидемиологическое заключение на земельный участок №20 от 20 января 2015 года РГУ «Управление по защите прав потребителей Казалинского района»;

заключение государственной экологической экспертизы №KZ44VDC00038079 от 13 июля 2015 года ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

письма:

РГУ «Казалинское районное управление по защите прав потребителей» от 08 октября 2015 года №3270 об отсутствии необходимости выдачи санитарно-эпидемиологического заключения на рабочий проект;

ТОО «КызылордаЖобаКурылыс» от 22 октября 2015 года №239 о разрешении на применение раннее разработанного проекта «Строительство 18 квартирного арендного жилого дома по ул.Айбергенова №5 в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области» для повторного применения;

ГУ «Отдел строительства Казалинского района»:

от 15 октября 2015 года №121 о начале строительства жилых домов;

от 15 октября 2015 года №126 о финансировании строительства жилых домов.

Технические условия:

филиала ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» от 23 сентября 2015 года №04-116 на подключение к системе водоснабжения;

ГКП «Ремонт и эксплуатация объектов водоснабжения Казалинского района» от 04 марта 2015 №91 на канализацию со схемой подключения;

АО «КРЭК»:

от 24 февраля 2015 года №0082А на электроснабжение жилых домов;

от 11 марта 2015 года №02/17 на постоянное электроснабжение КНС и котельных;

Казалинский РПУТ АО «Казахтелеком» от 13 февраля 2015 года №3 от 13 февраля 2015 года на телефонизацию со схемой подключения;

АО «КазТрансГазАймак» от 27 июля 2015 года №41-585 на подключение к услугам газоснабжения;

ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Казалинского района» от 15 апреля 2015 года №01-5/412-ік на теплоснабжение (автономная котельная на газовом топливе) и горячее водоснабжение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

заключение государственной экологической экспертизы №KZ58VDC00041319 от 13 октября 2015 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области».

генплан, фасады согласованные ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Казалинского района» и ГУ «Отдел строительства Казалинского района»;

планы этажей, техподполья, согласованные ГУ «Отдел строительства Казалинского района».

Использованные материалы:

РП «18-ти квартирный жилой дом по ул.Т.Айбергенова на участке №5 в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области», экспертное заключение №14–0171/14 от 30 мая 2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1 Общая пояснительная записка.
Книга 2 Паспорт проекта.
Книга 3 Энергетический паспорт рабочего проекта.
Том II. Чертежи.
Альбом 1 Генеральный план
Альбом 2 Архитектурно строительная часть.
Альбом 3 Отопление и вентиляция.
Альбом 4 Водопровод и канализация.
Альбом 5 Внутреннее газоснабжение.
Альбом 6 Электрооборудование и электроосвещение. Слаботочные сети.
Том III Книги1,2 Сметная документация. Сводный сметный расчет, объектные и локальные сметы
Книга 3 Прайс-листы
Том IV Книга 1 Теплотехнический расчет.
Книга 2 Расчет фундаментов.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Строительство здания многоэтажного жилого дома в рамках государственной Программы развития регионов до 2020 года, предназначенное для жителей кента Айтеке би.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Участок строительства жилых домов расположен по улице Еримбет Колдейбекулы на участке №192 в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства (по метеостанции г.Казалы):

климатический подрайон – IVг (СНиП РК 2.04-01-2010);
годовое количество осадков – 145 мм;
средняя температура наружного воздуха:
- наиболее холодной пятидневки – минус 26^{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=50 кг/см^2, СНиП 2.01.07-85*);
район по скоростному напору ветра – III (W_o=38 кг/см^2, СНиП 2.01.07-85*);
экологическая характеристика района – зона экологической катастрофы (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-геологических и инженерно-геодезических изысканиях, выполненных ТОО «KazGeoGroup» в 2015 году, площадка строительства характеризуется следующими данными.

Участок работ расположен в пределах одного геоморфологического элемента – первая надпойменная терраса реки Сырдария. Рельеф участка работ относительно ровный, высотные отметки колеблются от 62,16 до 62,62м.

В геологическом строении участка работ принимают участие аллювиальными отложениями верхнечетвертично-современного возраста (aQ_{III-IV}), представленные с

поверхности земли суглинком, вскрытой мощностью 3,4(3,6)м, который подстилается песком пылеватым до разведанной глубины. Аллювиальные отложения перекрыты сверху насыпном грунтом, мощностью до 0,2м.

В пределах литологического разреза участков работ по номенклатурному виду и по физико-механическим свойствам грунтов выделено два инженерно-геологических элемента:

первый – суглинок темно-серый, твердый и тугопластичный, комковатый, с прослоями песка и супеси, вскрытой мощностью 3,0-3,2м (γ_{II}=18,62кН/м^3, φ_{II}=16°, C_{II}=16кПа, E=14,3МПа);

второй – песок пылеватый, желтовато-серый, насыщенный водой, полимиктовый, рыхлый, вскрытой мощностью 11,5-11,8м (γ_{II}=18,03кН/м^3, φ_{II}=22°, C_{II}=0кПа, E=12,8МПа).

По содержанию сухого остатка грунты среднезасолены. Тип засоления – сульфатный. По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портланд-цементе и шлакопортландцементе, слабоагрессивные к бетонам марки на сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Грунты при промерзании являются слабо- и среднепучинистыми. Глинистые грунты в водонасыщенном состоянии при динамическом воздействии способны к тиксотропии, т.е. к разжижению. Пески пылеватые обладают плывунными свойствами.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: суглинки – 1,21м, пески пылеватые – 1,48м.

Подземные воды по замеру на 19 июля 2015 года были вскрыты на глубинах 1,9-2,6м от поверхности земли, т.е. на высотной отметке 59,97м. Приведенный уровень подземных вод близок к его максимальному положению. Предполагаемый максимальный уровень подземных вод на высотной отметке 61,50м.

Подземные воды обладают сульфатной агрессией. По содержанию сульфатов – сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе и сульфатостойком виде цемента. По содержанию хлоридов – слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Земельный участок продолговатой формы общей площадью 2,0га, отведенный под жилой квартал, расположен по ул. Еримбетова в центральной части поселка Айтеке би Казалинского района Кызылординской области. Участок свободен от застроек и имеет ровный рельеф с перепадом высот от 62,12 до 62,68 м.

Генеральным планом предусмотрено строительство шести трехэтажных жилых домов, размещение трансформаторной подстанции, газорегуляторного пункта шкафного, канализационно-насосных станций, прокладка внутриквартальных сетей инженерного обеспечения (теплоснабжение, водоснабжение, самотечная канализация, электроснабжение, газоснабжение, телефонизация) которое предусмотрено в составе проекта «Обеспечение инженерной инфраструктуры 6-ти многоэтажных 18 квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би по ул.Еримбет Колдейбекулы на участке №192 Казалинского района Кызылординской области».

Въезд на территорию жилого квартала осуществляется с южной стороны от ул. Еримбетова по внутриквартальной дороге.

По планировке жилой квартал разбит на три дворовые группы. В каждой группе по два 18-квартирных жилых дома расположены параллельно друг другу.

С южной стороны участка расположена хозяйственная площадка, где размещены: котельная, ПУРГ, ГРПШ, КНС, ДЭС и площадка мусороконтейнеров (2-я площадка рассоложена с западной стороны участка). С северной стороны расположена трансформаторная подстанция.

Въезды во дворы каждой из группы домов осуществляются с существующей улицы. Проезды внутри каждой группы домов проходят вдоль жилых домов и закольцовываются с въездами во дворы. По границе жилого квартала предусмотрена общая кольцевая дорога.

Размещение площадок для отдыха взрослых, игр детей, площадки для сушки белья, чистки ковров и домашних вещей предусмотрены индивидуально для группы домов. Площадки оборудованы малыми формами архитектуры. Площадки для отдыха взрослых оборудованы теневыми навесами.

На участке размещены автостоянки в виде карманов с отступами от проезжей части для хранения автомобилей и рассчитана на 46 автомобилей.

Покрытие проездов тип – I из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 20см, уложенному на песчаное основание толщиной 15см, бортовой камень БР300.30.15; площадок для отдыха, сушки белья, чистки ковров и домашних вещей, а также дорожек к ним тип- II из песчаного асфальтобетона толщиной 5см по щебеночному основанию толщиной 13см, бортовой камень БР300.20.8, детской игровой площадки тип-III спецсмесь толщиной 7см по гравийному основанию толщиной 10см уложенное на песчаное основание толщиной 10см; тротуаров тип-IV из бетонных тротуарных плит толщиной 7см по гравийно-песчаному основанию толщиной 10см с бортовым камнем БР100.20.8.

Обеспечен свободный проезд пожарных машин вокруг жилых домов и по периметру участка.

Вертикальная планировка выполнена в пределах границ отведенного участка с учетом отметок прилегающей территории и обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка по проектируемым уклонам за пределы участка.

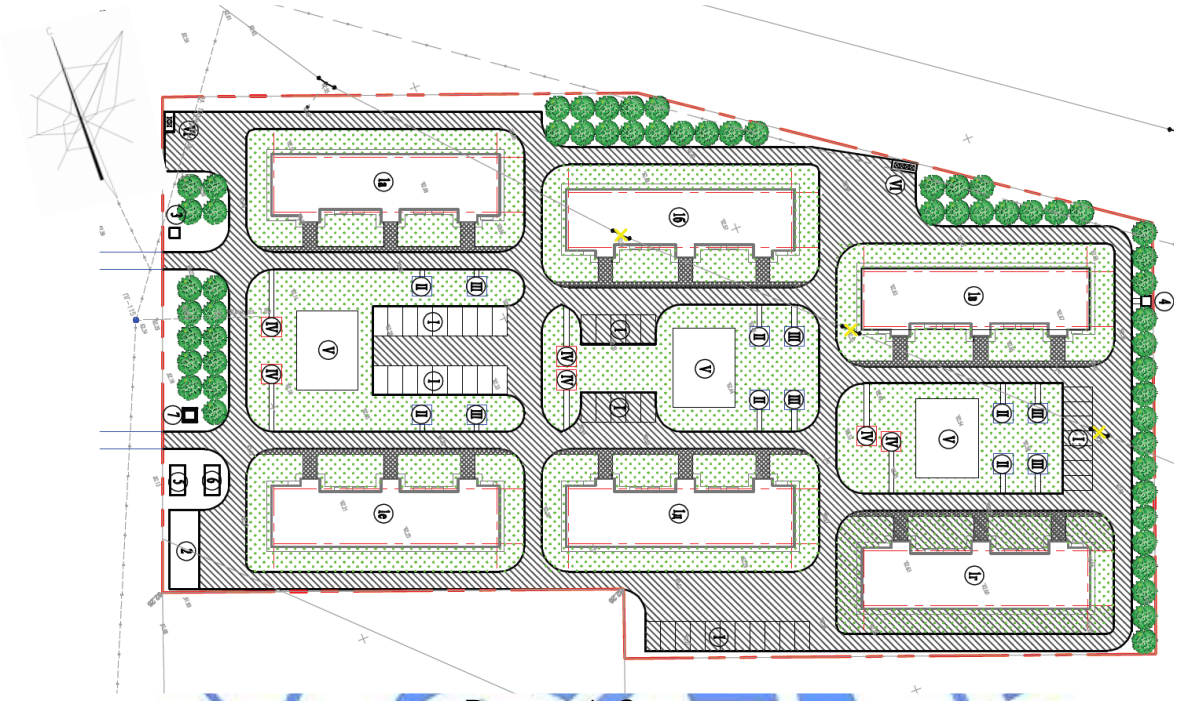

Рисунок 1. Ситуационная схема

За нулевую отметку зданий жилых домов принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 62,76м.

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.

Свободные от застройки, проездов и площадок участки максимально озеленяются. Озеленение территории предусмотрено рядовой посадкой деревьев и многолетних трав (газонов). Полив зеленого насаждения осуществляется поливочным краном.

Таблица №1

Показатели генерального плана:

№	Наименование	Ед. изм	Всего Количество	%
1.	Площадь участка	га	2,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	3452,3	17,2
3	Площадь покрытия	$м^2$	7280,7	36,4
4	Площадь озеленения	$м^2$	8113,0	40,6
5	Площадь крылец, отмосток, бортовых камней	$м^2$	751,7	3,8
6	Площадь грунтового покрытия		402,3	2,0

6.2.2 Архитектурное решение

Состав и площади жилых и подсобных помещений, объемно-планировочное решение и функциональное зонирование здания жилого дома приняты на основании АПЗ, задания на проектирование с учетом функционального назначения объекта, необходимого уровня комфортности и требований: СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания», СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» с использованием ранее разработанного ТОО «Кызылордажобакурылыс» РП «Строительство 18 квартирного арендного жилого дома по ул. Айбергенова на участке

№5 в кенте Айтеке би Казалинского района» (экспертное заключение №14–0171/14 от 30 мая 2014 года).

Объемно-пространственные и планировочные решения.

Здание с размерами 44,94х11,10м в разбивочных осях секционного типа, кирпичное, 3-х этажное с техническим подпольем. Высота помещений – 2,50м, техподполья и теплового узла – 1,80м.

Тип жилого здания – секционный. Количество секций – 3, количество квартир на площадке на каждом этаже – 2. В каждой блок секции предусмотрена лестничная клетка Л1 с оконными проемами. Лестничная клетка 1-го этажа имеет встроенный тамбур наружного выхода с крыльцом.

В техподполье расположены технические помещения – тепловой узел (для размещения оборудования и инженерных сетей в осях «6-7»). В лестничных клетках по оси «2-3» и «8-9» предусмотрены обособленные спуски в технические помещения. На каждом этаже лестничных площадок предусмотрены помещения (теплокоммуникационный шкаф) для устройства поквартирной разводки системы теплоснабжения.

Основные показатели жилого дома

Классификация здания	- IV класс;
Мощность, квартир	- 18, в том числе:
2-х комнатных	- 12;
3-х комнатных	- 6;
Этажность	- 3.
Площадь застройки	- 555,86 м^2;
общая площадь квартир, в т.ч.	- 1061,73 м^2;
площадь балконов	- 10,26 м^2;
общая площадь здания	- 1552,42 м^2;
строительный объем	- 4669,22 м^3.

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

Инсоляция, естественное освещение, ориентация здания

Санитарно-эпидемиологические требования по инсоляции помещений, продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома обеспечены ориентацией окон квартир на юго-восток и северо-запад, естественное освещение принято в соответствии со СНиП РК 3.02-43-2007*. Естественное освещение помещений и лестничных клеток обеспечено принятой конфигурацией здания, наличием оконных проемов.

Внутренние коммуникационные связи

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

Противопожарные мероприятия

Эвакуация людей из жилого дома производится через три лестницы тип Л-1. Лестничные клетки имеют естественное освещение и связаны с помещениями, имеющими выход наружу.

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

Помещения техподполья и чердаки разделены противопожарными перегородками 1-го типа на отсеки по секциям (блокам). Выход в чердачное пространство предусмотрен через люки в покрытии, выход на кровлю через слуховые окна.

Ограждения балконов выполнены из негорючих материалов.

Мероприятия по защите от шума и вибрации

Для снижения уровня шума и защиты от пыли в здании:

дверные блоки наружных входов снабжены приборами упругими уплотнительными прокладками в притворах;

оконные блоки приняты из металлопластика.

Полы, окна, двери, крыша, кровля, водоотвод.

Полы - по серии 2.144-1/88: линолеумные – в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, на балконах;

оконные блоки – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

дверные блоки – деревянные, наружные серии 1.136.5-19 и внутренние серии 1.136-10, балконные – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

крыша: чердачная четырехскатная по деревянным наслонным стропилам, кровлей из металлочерепицы, наружным неорганизованным водоотводом, утеплитель перекрытия – минераловатные плиты класса НГ марки 75 толщиной 220мм.

Наружная отделка

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

В отделке фасадов применено:

стены – облицовка лицевым керамическим кирпичом с расшивкой швов;

цоколь – улучшенная штукатурка с прорезкой рустов и окраской фасадной краской коричневого цвета;

ступени, площадки крылец – мозаичный бетон с оттенком светлого мрамора;

крыша – металлочерепица;

окна, балконные двери – металлопластиковые.

Внутренняя отделка:

стены – простая штукатурка из цементно-песчаного раствора с последующей известковой окраской, в помещениях с влажным режимом – масляная окраска по штукатурке на высоту 1,8 метра, в кухнях – выполнение экрана путем облицовки керамическими плитками по фронту оборудования высотой 0,6м.;

потолки – известковая окраска по затирке;

полы – линолеумные в основных помещениях, керамическая плитка – в санузлах, цементные – на балконах;

дверные блоки внутренние – окраска масляной краской за 2 раза.

Лестничные клетки: стены – клеевая окраска, потолки – известковая побелка, полы – керамические плитки.

Тамбуры: потолок и стены – известковая окраска, полы – керамическая плитка.

6.2.3 Конструктивные решения

Конструктивная схема здания – бескаркасная, с поперечными несущими стенами. Конструктивное решение принято с учетом обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002.

Краткая характеристика принятых конструкций, изделий и материалов:

фундаменты – из сборных фундаментных плит по СТ РК 956-93 и бетонных блоков для стен подвала по ГОСТ 13579-78*;

стены наружные – облегченная кладка толщиной 640мм по типу А-64 по серии 2.130-8 из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/125/2,0/25 с облицовкой из кирпича КР-л-по 1НФ/125/2,0/35 по ГОСТ 530-2012 на растворе М50, утеплитель – минераловатные плиты М50 по ГОСТ 9573-96 γ=50кг/м^3, б=140мм.

стены внутренние – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/125/2,0/25 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 380мм;

перегородки – из керамического кирпича КР-р-по 1НФ/100/2,0/25 на растворе М25 толщиной 120мм;

перекрытия, покрытия – сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141-1 вып.60, 64;

лестницы – лестничные марши монолитные железобетонные, с применением чертежей лестничного марша по серии 77, площадки – по серии 1.252.1-4 вып.1;

перемычки – сборные железобетонные по СТ РК 948-2002;

оконные блоки, балконные двери – поливинилхлоридные по ГОСТ 23166-99;

подоконные доски – пластиковые, индивидуального изготовления;

дверные блоки – деревянные, наружные по серии 1.136.5-19, внутренние по серии 1.136-10;

крыша – чердачная с наружным неорганизованным водостоком;

кровля – из металлочерепицы по деревянным наслонным стропилам;

утеплитель – минплита полужесткая класса НГ γ=75кг/м^3 толщиной 220мм.

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

В связи с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (способность к тиксотропии, пучинистость, плывунность грунта) предусмотрены следующие мероприятия:

предусмотрен монолитный железобетонный пояс на верхнем обрезе фундамента и армированный шов на отметке -2,150;

выполнение земляных работ при низком уровне грунтовых вод с водоотводом;

использование машин и механизмов на пневмоколесах, недопущение ударных воздействий на основание;

обратная засыпка пазух фундаментов местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением до у=1,65т/м^3.

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе, предусмотрена гидроизоляция поверхностей: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (щебеночная подготовка с пропиткой битумом до насыщения) и противокапиллярная (два слоя толя с покровным слоем уложенных насухо).

Поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ (ГОСТ 6465-76) по грунтовке ПФ-020 (ГОСТ 18186-79).

Все деревянные изделия и конструкции антисептированы и окрашены влагостойким антипириновым составом.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы.

Инженерное обеспечение жилых домов принято в соответствии с АПЗ; заданием на проектирование и техническими условиями с учетом инженерных сетей кента Айтеке би. Водоснабжение, канализация, электроснабжение, газоснабжение и телефонизация – централизованное. Теплоснабжение – от автономной котельной.

Внеплощадочные инженерные сети разработаны в составе рабочего проекта «Обеспечение инженерной инфраструктуры 6-ти многоэтажных 18 квартирных арендных жилых домов в кенте Айтеке би по ул.Еримбет Колдейбекулы на участке №192 Казалинского района Кызылординской области».

Для проектируемых жилых домов разработаны внутренние санитарно-технические и инженерные системы до точек подключения.

Вводы в здание инженерных сетей и коммуникаций согласованы специалистами разделов санитарно-технических и инженерных систем с архитектурно-строительным разделом проекта.

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Теплоснабжение жилых домов согласно задания и письму ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Казалинского района» от 15 апреля 2015 года №01-5/412-іқ на проектирование предусмотрено от проектируемой автономной котельной.

Параметры теплоносителя: в сетях – 95-70°С, в системе отопления – 95-70°С.

Приготовление горячей воды на нужды горячего водоснабжения предусмотрено в водоподогревателях, подключенных к узлу управления по двухступенчатой схеме.

Суммарный расход тепла на отопление и горячее водоснабжение одного дома – 133945 Вт (115470 ккал/час), в т.ч.: на отопление – 68985Вт (59470 ккал/час); на горячее водоснабжение – 64960 Вт (56000 ккал/час).

Отопление. 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. В техподполье предусмотрена установка автоматизированного узла управления с установкой общего счетчика на вводе.

Схема системы отопления – двухтрубная с нижней разводкой. Нагревательные приборы - чугунные радиаторы «МС-90». Магистральные трубопроводы – стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Стояки – стальные водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха – через вентканалы в стенах здания, приток - неорганизованный, через окна.

Газоснабжение жилых домов и котельной согласно техусловий №41-585 от 27 июля 2015 года, выданных КПФ АО «КазТрансГазАймак» предусматривается от существующего газопровода среднего давления – Ду225мм, с установкой тройника в точке врезки. Разводящие магистрали и пофасадная разводка сетей газоснабжения – в проекте обеспечения инфраструктуры 6-ти многоэтажных 18 квартирных жилых домов в кенте Айтеке би Казалинского района Кызылординской области.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка газового счетчика G-1,6 «Gallus 2002» и отключающей арматуры до и после газового счетчика. В кухнях установлены 4-х конфорочные газовые плитки производства Беларусь-«Брест 1200 С К19». Давление газа– 0,003 МПа.

Для продувки системы газоснабжения котельной предусмотрен продувочный газопровод Ду32 с выводом сбросной свечи на 1,0м выше карниза крыши. Предусмотрен предохранительный сбросной клапан ПСК-50Н/5 мембранного типа на случай повышения или понижения давления.

На вводе в котельную установлен отсечной клапан типа САКЗ-М-Ду50, для отключения подачи газа при аварийной утечке газа. Предусмотрена прокладка газопроводов принята из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

В местах прохода через стены и перекрытия газопровод заключается в футляр.

Основные технические показатели:

расход газа на один жилой дом – 5,18м^3/час;

Максимальный расход газа жилых домов и котельной- 180 м^3/час.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод.

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. Поддержание давления предусмотрено автоматической насосной станцией «Келет» СН-2-КЕЛЕТ-СРm 158-40-220-Ч-С-100. Для учета воды каждым потребителем 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 горячего водоснабжения. Циркуляция горизонтальная по подвалу и вертикальная по стоякам. Разбор горячей воды предусмотрен в тепловом пункте в подвальной части здания. Для циркуляции горячей воды – центробежный насос TPE 40-270/2-S-A-F-A-BUBE.

Сети водопровода:

разводящие магистрали холодного и горячего водоснабжения проложены под потолком техподполья из водогазопроводных труб диаметром 15÷50мм ГОСТ 3262-75*, с изоляцией цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 ГОСТ 23208-83. Покровный слой – рулонный стеклопластик РСТ ТУ 6-11-145-80. Антикоррозийное покрытие труб краской БТ-177 по грунтовке ГФ-021;

выше 0,000м – полипропиленовые по ГОСТ Р 52134-2010, изолируются теплоизоляционными трубками по ТУ 2535-001-75218577-05, стояки и разводки по помещениям квартир выполнены закрыто.

Внутренняя канализация.

Система внутренней канализации – объединенная хозяйственно-бытовая для отвода стоков от санитарных приборов. Отвод стоков от квартир предусмотрен к общесплавному стояку, и далее самотеком по трубам к выпускам во внутриплощадочную сеть. Внутренние канализационные сети и фасонные части – из полиэтиленовых труб диаметром 50-100мм ГОСТ 22689-89. Для вентиляции системы предусмотрены канализационные стояки. На стояках установлены ревизии.

Отвод дождевых и талых вод – организованный, по наружным водостокам.

Расход холодной воды – 21,3м^3/сут., в т.ч. расход горячей воды – 8,52м^3/сут.

Суточный расход стоков – 21,3м^3.

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 ЩЭ 3201 с входящими в комплект приборами учета на каждую квартиру и аппаратами защиты на

16А. 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, подвешены с помощью кронштейна на стене здания жилого дома. Управление наружным освещением – от БАУО ВРУ.

Предусмотрено электроснабжение системы автоматизации теплового узла управления жилого дома, циркуляционных насосов, дренажной системы, приборов учета тепла и освещение помещения узла управления от существующего ВРУ жилого дома кабелем марки ВВГнг, проложенный 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.

Категория надежности электроснабжения – III.

Общая потребная мощность 6-ти многоэтажных 18 квартирных арендных жилых домов – 351 кВт. Потребная мощность одного жилого дома – 58,5 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

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

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

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

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина 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 предусматривается:

а) защита от прямых ударов молнии;

б) защита от заноса высокого потенциала;

в) уравнивание потенциалов.

В качестве молниеприемника использована металлическая кровля здания.

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

Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента прокладывается горизонтальный

заземлитель из круглой стали d=16мм, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация.

Ввод в жилые дома предусмотрен подземный в полиэтиленовой трубе. В стояках телефонный кабель марки ТПП проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Ввод в дом предусмотрен подземный в полиэтиленовой трубе. Для жилых домов предусмотрен телекоммуникационный шкаф 19, 15U 730x560x400 настенный (ТШ). В стояках телефонный кабель проложен в трубе ПВХ, закладываемой в борозду стены лестничной клетки. Предусмотрено распределительные коробки типа КРТП. Распределительные коробки установлено в стенке слаботочных устройств совмещенных этажных электрощитков.

Телевидение предусмотрено от местного ретранслятора. В качестве приема телевещаний предусмотрена установка телевизионной мачты МТ-6 на кровле здания жилых домов. Ввод и распределительная сеть выполнены кабелем марки РК-75 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.

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 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.

Вокруг здания предусмотрены проезды.

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрено:

выбор распределительных устройств, проводов, кабелей, аппаратов, светильников в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

герметизация вводов в здания и сооружения в соответствии с типовой серией 2.210-1 вып.4;

зануление корпусов электроустановок и технологического оборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.4 Организация строительства

Машины и механизмы: автогрейдеры, агрегаты для сварки полиэтиленовых труб, агрегаты сварочные передвижные, бульдозеры, катки дорожные, компрессоры передвижные, краны на автомобильном ходу, краны на гусеничном ходу, краны на пневмоколесном ходу, машины бурильно-крановые, машины поливомоечные, насосы для водопонижения и водоотлива, насосы для строительных растворов, подъемник мачтовый, преобразователи сварочные, тракторы, экскаваторы, автосамосвалы, автомобили бортовые, автополуприцепы, бетоносмесители, автопогрузчики,

Продолжительность строительства – 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 0,5 месяца. Продолжительность строительства определена по СНИП РК 1.04.03-2008 часть II.

Начало строительства - 2017 год, согласно письму ГУ «Отдел строительства Казалинского района» от 15 октября 2015 года №121.

6.5 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA–2001» Версия 24-2.27 от 10.08.15г. в ценах 2001 года, привязанным к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1. СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

Территориальный район 11-СС.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборники сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенным основным и альтернативным вариантом прайс-листов и ценовых предложений, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком в 2015 году, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ 2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

затраты на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (СН РК 8.02-02-2002);

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 50% от заработной платы (СН РК 8.02-02-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 13, согласно пункту 4.7.9.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2016-2020 годы (протокол от 29 августа 2015 года №35).

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС), принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

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 6 арендных многоэтажных 18 квартирных жилых домов в кенте Айтеке би по ул. Еримбет Колдейбекулы на участке № 192 Казалинского района Кызылординской области»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СНиП РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Мощность объекта принята с учетом потребностей населенного пункта и определена на основе демографических данных, соответствующего опроса и потребности населения, с учетом существующего фонда зданий в соответствии с нормами планировки и застройки населенных мест.

Технологические решения, состав и площади помещений объекта выполнены в соответствии с 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».

Здание оборудовано системами центрального отопления, вентиляции, водопроводом и канализацией, системой электроснабжения и связи, пожарной сигнализацией согласно требованиям:

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»;

СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СН РК 2.04-02-2011 «Естественное и искусственное освещение»;

СНиП РК 4.04-06-2002 «Электротехнические устройства»;

СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным

документам, в части соблюдения правил взрыво и пожаробезопасности, охране труда и технике безопасности, несущей способности, энергосбережения, экологических и санитарных требований, установленных государственными нормативами действующих на территории Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области в рабочий проект **«Строительство 6 арендных многоэтажных 18 квартирных жилых домов в кенте Айтеке би по ул.Еримбет Колдейбекулы на участке №192 Казалинского района Кызылординской области»** внесены следующие изменения и дополнения.

По конструктивным решениям

По расчетам фундаментов

7.2.1 Представлен план участка с указанием местоположения инженерно-геологических выработок (скважин, шурфов и др.), линий инженерно-геологических разрезов.

7.2.2 Откорректирован сбор нагрузок от балконной плиты.

7.2.3 Определение ширины подошвы фундамента продольных стен, выполнено с учетом ширины фундаментов поперечных стен.

По чертежам ниже отм. 0,000

7.2.4 Откорректирована ширина фундаментов на плане по результатам расчета фундаментов.

На плане техподполья

7.2.5 Указаны размеры выступающих стен лестничных клеток (входа).

7.2.6 Месторасположение отверстия для ввода ТС приведены в соответствие чертежам тепловых сетей (ж.д. 1а, 1б, 1д,1е).

7.2.7 Согласно СП РК 4.02-17-2005:

тепловой узел размещается в отдельном помещении, п.4.8;

помещение теплового пункта размещено на расстоянии не более 12 м от выхода из этих зданий, п.4.15.

7.2.8 Представлены чертежи фундамента под опоры водоподогревателя.

7.2.9 Исключено размещение насосной под жилыми помещениями.

7.2.10 На раскладках блоков показаны кронштейны для крепления теплового узла.

7.2.11 На схеме расположения плит перекрытий на отм. -0,350 пересмотрена раскладка плит в осях 5-6 и Б-Г (ЛК).

По отоплению и вентиляции

7.2.12 Представлены технические характеристики теплосчетчика.

7.2.13 На листе «Общие указания» устранены разночтения:

в таблице основных показателей;

параметры теплоносителя в узле управления.

7.2.14 Устранены разночтения по месторасположению отверстий ОВ, ТС соответственно с разделом АС;

7.2.15 Откорректированы:

план-схема согласно ГОСТ21.602-2002 п2;

объемы транзитной теплосети (трубы, неподвижные, скользящие опоры, окраска, изоляция и покровный слой по изоляции труб), внесены изменения в спецификацию оборудования (ГОСТ 21.602-2002 п.3.2.4).

Внутреннее газоснабжение

7.2.16 Представлен расчет расхода газа на 18 кв жилой дом, гидравлический расчет газопровода.

7.2.17 Указано давление газопровода на листе общие данные.
7.2.18 В здании котельной откорректирована таблица на основные показатели по рабочим чертежам марки ГСВ.
7.2.19 Откорректировано месторасположение установки предохранительного сбросного клапана и отсечного клапана.
7.2.20 Исключено описание системы вентиляции котельной из раздела газоснабжение, так как имеется в разделе ОВ котельной.

По водоснабжению и канализации

7.2.21 Представлена характеристика повысительного насоса для холодной и горячей воды.
7.2.22 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.
7.2.23 Согласно СНиП РК 4.01-41-2006:

на вводах трубопроводов предусмотрены упоры в местах поворотов в вертикальной и горизонтальной плоскости, п.4.2.9.;

откорректированы отметки трубопроводов, прокладка произведена с уклоном (4.2.14);

установлены запорные арматуры, согласно п.5.5.;

на отдельных участках предусмотрены прочистки (8.2.21).

По электроснабжению

7.2.24 Представлены питающие сети для циркуляционной системы теплового узла.
7.2.25 Откорректировано:

автоматические выключатели на розеточных группах с устройством защитного отключения (УЗО) с чувствительностью к токам утечки на землю не более 30 мА, условные обозначения согласно требования СНиП РК 2.04-05-2002*, ГОСТ21.608-84*, ГОСТ21.613-88 и система уравнивания потенциалов; тип электрических ламп согласно Закона РК «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» (с изм. и дополн. по состоянию на 14.01.2015 г.).

По сметной части

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан».
Замечаний по сметной части нет.

Таблица №2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели		Изменения (-)снижение (+)увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
	Этажность зданий	этаж	3	3	-
	Количество домов	шт	6	6	-
	Площадь участка	га	2,0	2,0	-

	Площадь застройки	$М^2$	3335,16	3335,16	-
	- в том числе на один дом	$М^2$	555,86	555,86	-
	Площадь жилого здания	$М^2$	9314,52	9314,52	-
	- в том числе на один дом	$М^2$	1552,42	1552,42	-
	Общая площадь квартир	$М^2$	6370,38	6370,38	-
	- в том числе на один дом	$М^2$	1061,73	1061,73	-
	Строительный объем	$М^3$	28015,32	28015,32	-
	- в том числе на один дом	$М^3$	4669,22	4669,22	-
	Количество квартир	шт	18	18	-
	2-х комнатных	шт	12	12	-
	3-х комнатных	шт	6	6	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	307,956	307,956	-
	СМР		283,200	283,200	-
	Оборудование		0,346	0,346	-
	Прочие затраты		24,410	24,410	-
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн.тенге	1 061,419	1 061,419	-
	СМР		829,208	829,208	-
	Оборудование		1,014	1,014	-
	Прочие затраты		231,197	231,197	-
4	Из них, в ценах	млн.тенге			
	2015год		15,346	15,346	-
	2017год		1 046,073	1 046,073	-
5	Удельные капитальные вложения	тыс.тг/$м^2$	166,618	166,618	-
6	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	23,85	23,85	-
7	Продолжительность строительства:	мес.			-
	- 18 кв. жилой дом №1А		7	7	-
	- 18 кв. жилой дом №1Б		7	7	-
	- 18 кв. жилой дом №1Д		7	7	-
	- 18 кв. жилой дом №1Е		7	7	-
	- 18 кв. жилой дом №1В		7	7	-
	- 18 кв. жилой дом №1Г		7	7	-
8	Вид строительства	новое			
	в том числе 18кв.жилой дом №1А:				
9	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	51,310	51,310	-
	СМР		47,186	47,186	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		4,066	4,066	-

10	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	174,290	174,290	-
	СМР		138,160	138,160	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		35,961	35,961	-
11	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	164,157	164,157	-
	В том числе республиканский бюджет:				
12	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	28,131	28,131	-
	СМР		25,738	25,738	-
	Прочие		2,393	2,393	-
13	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	95,556	95,556	-
	СМР		75,361	75,361	-
	Прочие		20,195	20,195	-
14	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	90,00	90,00	-
	В том числе местный бюджет:				
15	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	23,179	23,179	-
	СМР		21,448	21,448	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		1,673	1,673	-
16	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн. тенге	78,734	78,734	-
	СМР		62,799	62,799	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		15,766	15,766	-
17	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	74,156	74,156	-
	в том числе 18кв.жилой дом №1Б:				
18	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	51,310	51,310	-
	СМР		47,186	47,186	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		4,066	4,066	-

19	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	174,290	174,290	-
	СМР		138,160	138,160	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие		35,961	35,961	-
20	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	164,157	164,157	-
	В том числе республиканский бюджет:				
21	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	28,131	28,131	-
	СМР		25,738	25,738	-
	Прочие		2,393	2,393	-
22	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	95,556	95,556	-
	СМР		75,361	75,361	-
	Прочие		20,195	20,195	-
23	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	90,00	90,00	-
	В том числе местный бюджет:				
24	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	23,179	23,179	-
	СМР		21,448	21,448	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		1,673	1,673	-
25	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн. тенге	78,734	78,734	-
	СМР		62,799	62,799	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		15,766	15,766	-
	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	74,156	74,156	-
	в том числе 18кв.жилой дом №1Д:				
26	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	51,310	51,310	-
	СМР		47,186	47,186	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		4,066	4,066	-

27	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	174,290	174,290	-
	СМР		138,160	138,160	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие		35,961	35,961	-
28	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	164,157	164,157	-
	В том числе республиканский бюджет:				
29	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	28,131	28,131	-
	СМР		25,738	25,738	-
	Прочие		2,393	2,393	-
30	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	95,556	95,556	-
	СМР		75,361	75,361	-
	Прочие		20,195	20,195	-
31	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	90,00	90,00	-
	В том числе местный бюджет:				
32	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	23,179	23,179	-
	СМР		21,448	21,448	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		1,673	1,673	-
33	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн. тенге	78,734	78,734	-
	СМР		62,799	62,799	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		15,766	15,766	-
34	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	74,156	74,156	-
	В том числе 18кв.жилой дом №1Е:				
35	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	51,310	51,310	-
	СМР		47,186	47,186	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		4,066	4,066	-

36	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	174,290	174,290	-
	СМР		138,160	138,160	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		35,961	35,961	-
37	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.кв	164,157	164,157	-
	В том числе республиканский бюджет:				
38	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	28,131	28,131	-
	СМР		25,738	25,738	-
	Прочие		2,393	2,393	-
39	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	95,556	95,556	-
	СМР		75,361	75,361	-
	Прочие		20,195	20,195	-
40	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.кв	90,00	90,00	-
	В том числе местный бюджет:				
41	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	23,179	23,179	-
	СМР		21,448	21,448	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		1,673	1,673	-
42	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн. тенге	78,734	78,734	-
	СМР		62,799	62,799	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		15,766	15,766	-
43	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.кв	74,156	74,156	-
	В том числе 18кв.жилой дом №1В:				
44	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	51,350	51,350	-
	СМР		47,221	47,221	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		4,071	4,071	-

45	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	174,427	174,427	-
	СМР		138,262	138,262	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие		35,996	35,996	-
	В том числе республиканский бюджет:				
46	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	28,131	28,131	-
	СМР		25,735	25,735	-
	Прочие		2,396	2,396	-
47	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	95,556	95,556	-
	СМР		75,352	75,353	-
	Прочие		20,204	20,203	-
48	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.кв	90,00	90,00	-
	В том числе местный бюджет:				
49	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	23,219	23,219	-
	СМР		21,485	21,485	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		1,676	1,676	-
50	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн. тенге	78,871	78,871	-
	СМР		62,910	62,910	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		15,792	15,792	-
51	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.кв	74,428	74,428	-
	В том числе 18кв.жилой дом №1Г:				
52	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	51,367	51,367	-
	СМР		47,235	47,235	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		4,074	4,074	-

53	Общая сметная стоимость строительства в прогнозном уровне цен 2017года, в том числе	млн. тенге	189,832	189,832	-
	СМР		138,306	138,306	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие		51,357	51,357	-
54	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	178,795	178,795	-
	В том числе республиканский бюджет:				
55	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	28,131	28,131	-
	СМР		25,734	25,734	-
	Прочие		2,397	2,397	-
56	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн. тенге	95,556	95,556	-
	СМР		75,349	75,349	-
	Прочие затраты		20,207	20,207	-
57	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	90,000	90,000	-
	В том числе местный бюджет:				
58	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн. тенге	23,236	23,236	-
	СМР		21,501	21,501	-
	Оборудование		0,058	0,058	-
	Прочие		1,677	1,677	-
59	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015,2017года, в том числе	млн. тенге	94,276	94,276	-
	СМР		62,957	62,957	-
	Оборудование		0,169	0,169	-
	Прочие затраты		31,150	31,150	-
60	Удельные капитальные вложения	тыс.т/пл.к в	88,795	88,795	-

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **««Строительство 6 арендных многоэтажных 18 квартирных жилых домов в кенте Айтеке би по ул.Еримбет Колдейбекулы на участке №192 Казалинского района Кызылординской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность зданий, этаж	- 3
Количество домов, шт	- 6
Площадь участка, га	- 2,0
Площадь застройки, кв.м.	- 3335,16
- в том числе на один дом	- 555,86
Площадь жилого здания, кв.м.	- 9314,52
- в том числе на один дом	- 1552,42
Общая площадь квартир, кв.м.	- 6370,38
- в том числе на один дом	- 1061,73
Строительный объем, куб,м,	- 28015,32
- в том числе на один дом	- 4669,22
Количество квартир, шт	- 18
2-х комнатных	- 12
3-х комнатных	- 6
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе	- 307,956
СМР, млн. тенге	- 283,200
Оборудование, млн. тенге	- 0,346
Прочие затраты, млн. тенге	- 24,410
Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2015, 2017 года, млн.тенге, в том числе	- 1 061,419
СМР, млн. тенге	- 829,208
Оборудование, млн. тенге	- 1,014
Прочие затраты, млн. тенге	- 231,197
Продолжительность строительства, мес.,	- 7

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Казалинского района» в соответствии с условием договора от 29 октября 2015 года №0348.

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 облысы Қазалы ауданы Әйтеке би кенті Ерімбет Көлдейбекұлы көшесінің №192 учаскесінде 18 пәтерлік 6 жалдамалы көп қабатты тұрғын үй құрылысы»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын

мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

	Ғимараттың қабаттылығы, қабат	- 3
	Үйлер саны, дана	- 6
	Учаскенің ауданы, га	- 2,0
	Құрылыс ауданы, шаршы метр	- 3335,16
	- оның ішінде бір үйдің	- 555,86
	Тұрғын ғимараттың ауданы, шаршы метр	- 9314,52
	- оның ішінде бір үйдің	- 1552,42
	Пәтерлердің жалпы ауданы, шаршы метр	- 6370,38
	- оның ішінде бір үйдің	- 1061,73
	Құрылыс көлемі, текше метр	- 28015,32
	- оның ішінде бір үйдің	- 4669,22
	Пәтерлер саны, дана	- 18
	2- бөлмелі	- 12
	3- бөлмелі	- 6
2.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 307,956
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 283,200
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 0,346
	Өзге де шығындар, млн.теңге	- 24,410
3.	2015,2017 жылғы ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн. теңге, оның ішінде	- 1 061,419
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 829,208
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 1,014
	Өзге де шығындар, млн.теңге	- 231,197
4.	Құрылыстың ұзақтығы, ай,	- 7

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 29 қазандағы №0348 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Қазалы аудандық құрылыс бөлімі» ММ-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.

Акилбаева С.Ж.

Руководитель группы

Абдикалыков Б.А.

Заместитель директора

Айгабилова Г.М.

Начальник производственного отдела

Кожаев М.М.

Руководитель сектора

Кенжалиева Р.Т.

Главный специалист

Баджанов Д.Б.

Эксперт

Алиев Н.Д.

Главный специалист

Балмаганбетова Ш.Б.

Руководитель группы

Искаков Г.Т.

Главный специалист