ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0491/14 от 30 июля 2014 года

по рабочему проекту:
«Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
Жамбылского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Гражданпроект ЗИ»,
г. Алматы

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области.

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек Бек Жамбылского района Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 0417 от 24 июня 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «Гражданпроект ЗИ».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства Жамбылского района Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Гражданпроект ЗИ», г. Алматы (Государственная лицензия ГСЛ №0000600 от 26.08.2005 года, II категория).

ГИП – Ибрагимов Ш.М.(приказ №50-1 от 05.12.2013 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 21.04. 2014 года, утвержденное заказчиком;

постановление акима от 06.01.2014 года Жамбылского района Алматинской области о разрешении на разработку проектно-сметной документации и проведение строительства 20 арендных жилых домов на станции Казыбек Бек;

решение акима сельского округа Темиржол Жамбылского района Алматинской области №01-01 от 21.01.2014 года, о предоставлении земельного участка на праве постоянного землепользования для разработки проектно-сметной документации и проведения строительства 20 арендных жилых домов на станции Казыбек Бек;

акт выбора и обследования земельного участка №179 от 26.12.2013года для строительства 20 арендных жилых домов, подписанный комиссионно;

решение областного маслихата №31-186 от 24.04.2014 года о выделении денежных средств за счет средств местного бюджета;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №019 от 24.04.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства с.Узынагаш Жамбылского района Алматинской области»;

эскизный проект РП «Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек Бек Жамбылского района Алматинской области», согласованный ГУ «Отдел строительства Алматинской области», ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Алматинской области» 2013 года;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям на участке, выполненный ИП «Компания ИзГео» в мае 2014 года;

топографическая съемка выполненная ТОО «Жамбыл Саулет» в апреле - мае 2014 года;

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов №50 от 13.07.2014 года;

перечень оборудования, материалов и изделий, утвержденный управлением строительства Алматинской области от 13 июня 2014 года.

Технические условия:

технические условия на телефонизацию №11-10-13-03 от 04.02.2014 года, выданные Жамбылским РПУТ;

технические условия на подключение к системе водоснабжения и водоотведения №7-310 от 08.07.2014 года, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунальной инспекции Жамбылского района Алматинской области»;

технические условия на электроснабжение №25.1-1440 от 23.04.2014 года, выданные АО «Алатау жарық компаниясы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение УГСЭН по Алматинской области №62 от 16.06.2014 года на рабочий проект по строительству 20 арендных жилых домов в с. Казыбек Бек Жамбылского района Алматинской области;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

заключение государственной экологической экспертизы №25-06-25/3349/2429 от 11.07.2014 года на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек Бек Жамбылского района Алматинской области», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Алматинской области».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№п/п	Обозначение	Наименование
1	Книга	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марок ГП, АР, КЖ, ОВ, ВК, ЭЛ, СС
3	Альбом 2	Сметная документация (СМ)
4	Книга	Отчет по инженерно-геологическим изысканиям
5	Книга	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек Бек Жамбылского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

20 арендных жилых домов, расположены по адресу: Алматинская область, Жамбылский район, с.Казыбек Бек.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический район строительства - IIIВ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха - 21 °С;
нормативное значение ветрового давления - 0,38 кПа;
нормативное значение веса снегового покрова - 70кг/м^2.

Инженерно-геологические условия:

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах предгорной аккумулятивной аллювиально-пролювиальной наклонной равнины междуречье р. Узын-Каргалы и р. Аксенгир (ближе к реке Аксенгир). Уклон поверхности в северо-западном направлении с незначительным уклоном в сторону долины р. Аксенгир.

В геологическом строении участвуют породы, сложенные четвертичными осадками аллювиально-пролювиального генезиса. Геолого-литологическое строение описываемой территории приводится на глубину до 5,4м.

В литологическом строении участка строительства с поверхности залегают супеси светло-коричневых цветов, сухие твердые, лессовидные, мощность которых 4,0-4,4м. Подстилаются суглинками коричневыми, твердыми, лессовидными, на изучаемую глубину (5,0м, в соответствии с заданием) полная мощность которых не вскрыта, но по данным фондовых материалов составляет 10-12м и залегают на водоносных гравелистых песках. Суглинки на глубину 5,5м твердые, практически сухие.

Участок строительства в целом можно считать, как территория потенциально не подтопляемая.

По данным буровых работ на глубине до 5,4м, с поверхности залегают связные грунты, представленные супесями и суглинками твердых консистенций, лессовидными. Грунты по литологическим и геотехническим характеристикам объединены в следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой;

ИГЭ-2 - супеси четвертичные аллювиально-пролювиального генезиса твердые, лессовидные;

ИГЭ-3 - суглинки четвертичные аллювиально-пролювиального генезиса твердые, лессовидные.

Грунты на глубину 6,0м проявляют просадочные свойства. По грунтовым условиям площадка строительства относятся к II типу по просадочности, суммарная просадка при

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

замачивании от собственного веса грунта 13,3см.

Грунты, по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям, в целом неагрессивные, лишь на отдельных участках проявляют сульфатную агрессию к бетонам марок W_4 и W_6 на обычных портландцементах.

Степень коррозионной-активности грунтов к углеродистой и низколегированной стали высокая.

Нормативная глубина промерзания грунтов 125см. Максимальная под оголенной от снега поверхностью 150см.

Физико-механические свойства грунтов

Таблица №2

№ ИГЭ	Наименование грунта	c	c_n	φ_n	φ	Ro	Ro	E
1	Почвенно-растительный слой	28	7	25	22	332	193	7,1 / 2,4
2	Супеси четвертичные аллювиально-пролювиального генезиса твердые, лессовидные	33	11	23	21	397	199	8,1 / 1,4

Примечания:

c - удельное сцепление, кПа.

φ- угол внутреннего трения, градус.

E - модуль деформации, Мпа.

Ro – условное расчетное сопротивление, кПа.

Сейсмичность района и площадки строительства - 9 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

По генеральному плану предусматривается застройка из 20 арендных жилых домов, размещаемых в двух кварталах.

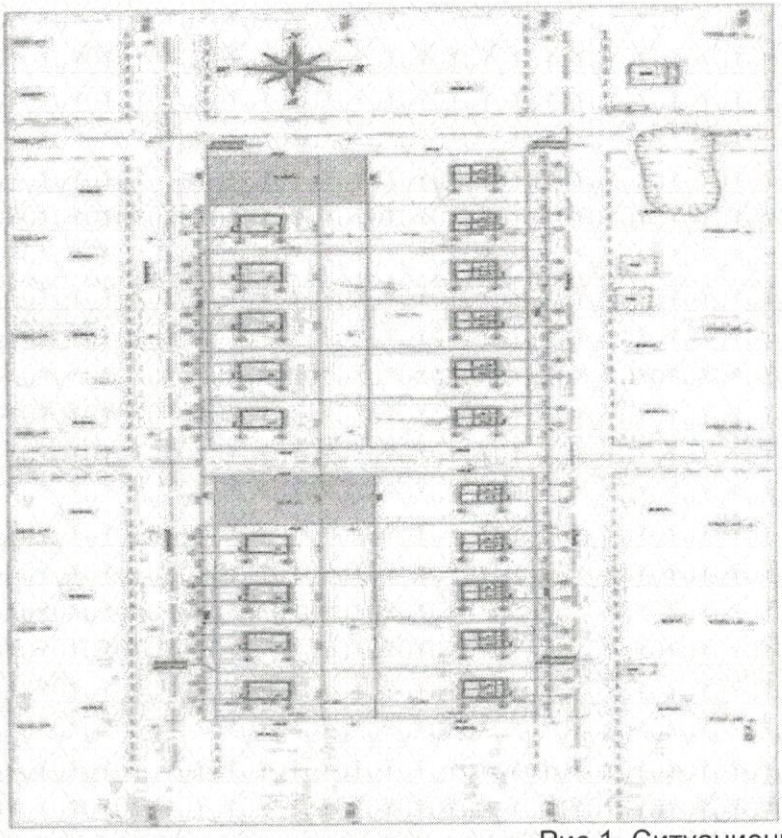

Рис.1. Ситуационная схема

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Топографическая съемка выполнена ТОО «Жамбыл Саулет» в 2014 году.

Территория под строительство имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад с высотными отметками 616,00 - 614,20.

Размеры земельных участков 40,00х25,00м = 1000м^2. Дома размещаются с отступом от красной линии 6,00м.

Хозяйственные постройки и инженерные сети данным проектом не предусматриваются.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка (всего) – 20000,00 м^2;

Площадь застройки – 1925,00 м^2.

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Класс - III

Здание арендного жилого дома одноэтажное, без подвала, прямоугольное в плане, с размерами в крайних осях 10,2х8,0 м, высотой от пола до потолка 2,70м.

Жилой трехкомнатный дом, включает в себя:

тамбур – 3,80м^2;

холл – 5,78м^2;

гостиная (зал) – 18,40м^2;

спальня – 13,20м^2;

спальня – 15,40м^2;

кухня – 10,00м^2;

душевая с санузлом – 3,42м^2.

Гостиная проходная, спальни изолированные, кухня имеет два выхода – в гостиную и в холл, санузел совмещенный с душем.

Наружные стены кирпичные, толщиной 510мм, внутренние стены и перегородки кирпичные марки, толщиной 250мм и 120мм с монолитным железобетонным сейсмопоясом.

Крыша чердачная вальмовая; покрытие из металлочерепицы по конструкциям из древесины хвойных пород. Чердак не эксплуатируемый; отметка конька кровли 5,500м.

Окна – металлопластиковые с энергосберегающими стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88; входная - металлическая утепленная.

Отмостка - из мелкозернистого асфальтобетона по щебеночной подготовке шириной 1500 мм.

Утеплитель наружных стен - плиты «Izoterm», толщиной 50мм.

Утеплитель чердака - плиты «Izover» плотностью 20кг/м^3, толщиной 150мм.

Наружная отделка

Стены – утепленные полужесткими минераловатными плитами типа «Izoterm», плотностью 130кг/м^3, толщиной 50 мм, с последующей штукатуркой по армосетке и фасадной покраской светло - бежевого цвета.

Цоколь здания - штукатурка под «шубу» с последующей покраской фасадными красками светло-коричневого цвета.

Крыльцо, ступени, пандус - бетонные (класса В 7,5) с железнением поверхности.

Ограждение металлическое из квадратной стали по ГОСТ 8486-86Е*,

ГОСТ 2591-71*.

Внутренняя отделка

Потолок подшивной из гипсокартона толщиной 10 мм по деревянным брускам с последующей затиркой левкасом и окраской водоэмульсией.

Стены в жилых помещениях - улучшенная штукатурка, известковая окраска светлых тонов; на кухне у мойки стена облицовывается керамической плиткой 0.6х0.6м по простой штукатурке, вся остальная поверхность стены высотой до 1.8м окрашивается синтетической эмалью на 2 раза по улучшенной штукатурке, выше - улучшенная штукатурка с известковой окраской светлых тонов; в санузле у умывальника стена облицовывается керамической плиткой 0.6х0.6м по простой штукатурке, вся остальная

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

поверхность стен окрашивается синтетической эмалью на 2 раза по улучшенной штукатурке.

Полы в холле, гостиной (зале), спальних и кухне – линолеум на клею по выравнивающей цементно-песчаной стяжке М100, подстилающему слою из керамзитобетона (керамзит плотностью 800 кг/м3), толщиной 80мм и уплотненному грунту; полы в тамбуре и санузле с душевой – керамическая плитка по выравнивающей цементно-песчаной стяжке М150, оклеечной битумной гидроизоляции, подстилающему слою из керамзитобетона (керамзит плотностью 800 кг/м3), толщиной 80мм и уплотненному грунту.

Технико – экономические показатели (на один дом):
жилая площадь - 47,00 м^2;
общая площадь – 70,00м^2;
площадь застройки – 96,20м^2;
строительный объём – 417,13м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности II

Степень огнестойкости здания II

Здание комбинированной конструктивной системой: несущими стенами и рамой по оси 2.

В связи с просадочностью грунтов II типа основанием фундаментов служит искусственное основание толщиной 700 мм из гравийно-галечникового грунта. Содержание гравия по ГОСТ 8267-93 фракцией 10мм – 40%, содержание гальки фракцией 10мм- 30%, содержание песка фракцией 2 мм – 30% с объемным весом после уплотнения -2.0т/м3.

В связи с просадочностью грунтов II типа ширина отмостки принята 1500 мм.

Фундаменты под стены ленточные шириной 500 и 300 мм, высотой 1000 мм из бетона класса В12,5 на сульфатостойком цементе, марка по морозостойкости F 50, по водонепроницаемости W6, фундамент под колонну 1000х1000 мм, высотой 1000 мм. Армирован арматурой по ГОСТ 5782* диаметром 20 AIII по 2 шт в верхней и нижней зоне.

Стены выполнены из полнотелого кирпича М75 на растворе марки 50 с расчетным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 1,2 кг/см2 с контрольным испытанием величины осевого растяжения по неперевязанным швам. В соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.95, п.7.96 возведение кирпичных стен без проведения контрольных испытаний на площадке строительства не допускается.

Горизонтальное армирование предусмотрено сетками СГ-1 с шагом 520 мм по серии 2.130-6с. В соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 п.108 предусмотрены вертикальные железобетонные сердечники для обрамления угловых простенков, размерами в плане 130х390 мм из бетона класса В15 с вертикальной арматурой диаметром 16AIII по ГОСТ 5781-82*.

Перемычки монолитные железобетонные с опиранием на стены 250, 350 мм в зависимости от ширины проема, сечением: по толщине стены высотой 150мм, бетон класса В12,5 с арматурой диаметром 12AIII по ГОСТ 5781-82*.

В уровне верха стен предусмотрен антисейсмический пояс по всем буквенным и цифровым осям с выпусками для связи со стенами и выпусками для крепления элементов деревянного перекрытия. Бетон класса В12.5, арматура по ГОСТ 5781-82* диаметром 12AIII.

Заменяющая стены рама выполнена по оси 2 в осях А – В. Стойки сечением 400х400мм, ригель 400х400мм из бетона класса В15 с арматурой по ГОСТ 5781-82* диаметром 20 AIII, 4 шт. Перекрытие деревянное, для стропильных конструкций применена древесина хвойных пород 1-2 сортов с R не менее 130 кг/см2 и влажностью не более 18%. Балки перекрытия сечением 50х200h (мм) с шагом 1000мм. Опирание балок на стены через сейсмопояс и на ригель рамы. Балки крепятся к конструкциям здания анкерами и металлическими элементами ИМ-1 из пластины толщиной 4мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Для создания жесткого диска перекрытия по верху балок и по низу балок предусмотрен сплошной настил из досок 200х20(h) под углом 45 градусов в противоположных направлениях вверху и внизу.

Обрешетка предусмотрена с шагом 350 мм из досок 100х32(h) мм.

Места соприкосновения деревянных конструкций кровли с бетоном изолированы 2-мя слоями толи.

Для крепления элементов кровли применены болты по ГОСТ 7798-79 М12-190, самонарезающие винты по ГОСТ 11652-80, СМ1-50.

Антисейсмические мероприятия

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Расчет конструктивных элементов выполнен с учетом сейсмичности площадки 9 баллов.

Предусмотрены горизонтальное армирование стен, вертикальные железобетонные сердечники, антисейсмический пояс в уровне покрытия, монолитные железобетонные перемычки. Указаны требования по выполнению кирпичной кладки.

Конструктивная схема здания соответствует СНиП РК 2.03-30-2006 таблица 7.5

Защита строительных конструкций от коррозии, противопожарная защита. Гидроизоляция.

Боковые поверхности фундаментов, соприкасающихся с грунтом покрываются горячим битумом за 2 раза.

Монолитные железобетонные конструкции, находящиеся ниже отметки 0,00 выполняются из бетона на сульфатостойком цементе.

Деревянные конструкции кровли подвергаются глубокой пропитке биозащитным и огнезащитным составом ТХЭФ.

Металлические соединительные элементы деревянных элементов кровли покрываются слоем цинка.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источник теплоснабжения – встроенная котельная на твердом топливе с параметрами теплоносителя 85-65°С.

Отопление и вентиляция

Система отопления помещений - горизонтальная двухтрубная с попутным движением теплоносителя. Теплоноситель - вода с параметрами 85-65 °С. Прокладка труб внутри помещений - скрытая в конструкции пола. Нагревательные приборы - чугунные секционные радиаторы М-140. Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*.

Проектом предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением из помещений кухни и санузла. Приток воздуха неорганизованный. Удаление воздуха осуществляется нерегулируемыми решетками. Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали.

Расчетные тепловые потоки:

Таблица №3

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, вт				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
1	Жилой дом	6480	-	-	-	6480
Итого		6480		-	-	6480

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Водопровод и канализация

Проект водоснабжения и канализации жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, технических условий № 7-207 от 16.05.2014г., СНиП РК 4.01-41-2006* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* п.4.3.7 в жилом доме не требуется система внутреннего пожаротушения.

В жилом доме запроектированы следующие системы водопровода и канализации:

В1 – хозяйственно-питьевой водопровод;

Т3 – горячее водоснабжение от электроводонагревателей;

К1 – хозяйственно-бытовая канализация.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, на приготовление горячей воды в электроводонагревателе, на подпитку котла. Требуемый напор на вводе водопровода – 10,0 м. Гарантированное давление в сети водопровода 40,0 м в.ст.

Для учета расхода воды устанавливается водомерный узел со счетчиком холодной воды диаметром 15мм. Для полива зеленых насаждений предусмотрен наружный поливочный кран.

Горячее водоснабжение обеспечивается от накопительного электроводонагревателя.

Ввод водопровода запроектирован из стальных электросварных труб диаметром 32х2 мм ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной». Трубопроводы холодной воды запроектированы из полиэтиленовых труб «питьевого качества» по ГОСТ 18599-2001. Горячее водоснабжение предусмотрено из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

На ответвлениях трубопроводов холодного и горячего водоснабжения установлена запорная арматура.

Система бытовой канализации – самотечная, предназначена для сбора и отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в проектируемую канализацию, далее в выгреб.

Канализационные сети выше 0,000 запроектированы из канализационных пластмассовых труб ГОСТ 22689-89 с заделкой стыков резиновыми уплотнительными кольцами; ниже нуля и выпуск канализации – из чугунных канализационных труб на резиновых уплотнительных кольцах по ГОСТ 6942-98. Чугунные канализационные трубы покрываются кузбаслаком за 2 раза.

Ввод водопровода и выпуск канализации в грунтовых условиях II типа просадочности запроектированы в железобетонных каналах с уклоном в сторону контрольных колодцев, (данные мероприятия разработаны в разделе НВК, который разрабатывается отдельном заказом).

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №4

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	при пожаре л/с	
В1 (в т.ч.Т3)	10,0	1,25	0,41	0,41	-	
Т3		0,60	0,23	0,22		
К1		1,25	0,41	2,01		

Электротехнические решения

Электрооборудование

Электротехническая часть проекта разработана в соответствии с техническими условиями №25.1-1440 от 23.04.2014 года, выданными АО «Алатау жарық компаниясы».

Проект электроснабжения жилого дома выполняется отдельным проектом.

Напряжение силовой сети 220В.

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для ввода электроэнергии принят вводный щит ВРУ индивидуальной разработки, расположенный на наружной стене здания.

Учет электроэнергии предусмотрен на ВРУ.

Распределение электроэнергии осуществляется от распределительного щита ЩО установленного в прихожей.

Силовыми потребителями электроэнергии являются бытовые электроприборы, подключаемые через штепсельные розетки с заземляющими контактами. Все розеточные и силовые потребители защищены выключателями с устройством защитного отключения (УЗО). Групповые сети питания 16А выполнются кабелем с медными жилами сечением 1(3х2,5) кв.мм. и прокладываются скрыто в гофрированных трубах, проложенных в конструкциях потолка и под слоем штукатурки стен.

Все групповые сети освещения выполняются кабелями с медными жилами сечением 1(3х1,5) кв.мм, прокладываемыми в гофрированных трубах скрыто.

Розетки устанавливаются на уровне 0,3м от пола. Выключатели управления электроосвещением устанавливаются на уровне 0,8м от пола.

Высота установки распределительного щита – 1,8м от верхнего обрамления до уровня пола.

Заземление.

Предусматривается устройство повторного заземления на вводе в здание. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом. Повторное заземление выполняется стальной полосой 40х4 мм, проложенной на дно котлована, до устройства фундаментов. Нулевая шина вводного устройства соединяется заземляющим проводником из круглой стали диаметром 10мм с контуром повторного заземления.

Молниезащита.

По степени защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории. Для обеспечения необходимой молниезащиты используется металлическая кровля здания, соединенная токоотводом из круглой стали диаметром 6мм и далее - с контуром заземления, который является общим для целей защиты от поражения электрическим током и отводом в землю токов молнии.

Основные показатели проекта

Категория электроснабжения - III;
Напряжение сети - 220В;
Расчётная мощность - 4,0кВт;
Коэффициент мощности - 0,96.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Раздел проекта «Телефонизация» разработан в соответствии с техническими условиями №11-10-13-03 от 04.02.2014 года, выданными «АҚ Қазақтелеком Жамбыл АӨТТ».

Для телефонизации проектируемых жилых домов предусмотрена установка телефонной розетки в холле зданий. Телефонная сеть выполнена проводом с медными жилами ТРП 2х0,4.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Степень огнестойкости - II

К зданию обеспечен свободный подъезд для пожарных машин. Все деревянные и металлические конструкции подвергаются огнезащитной обработке.

6.4 Охрана окружающей среды

Настоящим проектом предусматриваются строительные работы, которые осуществляются с учетом минимального воздействия на установившееся положение окружающей среды.

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;

устройство временных септиков;

определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;

периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;

соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

6.5 Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» продолжительность строительства 20 арендных жилых домов составит 3 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с 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 Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (Редакция 5.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.2.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (СН РК 8.02-09-2002).

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2014 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

2014 год - 1852 тенге.

2015 год - 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2%, согласно действующего законодательства.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек Бек Жамбылского района Алматинской области» разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Объемно-планировочные решения соответствуют с требованиям СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции». СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Проект отопления и вентиляции разработан в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-строительными чертежами и требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания»,СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2013 «Правила устройства электроустановок».

Раздел проекта «Телефонизация», соответствует СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройства связи сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек Бек Жамбылского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) Приведен перечень видов работ, для которых составляются акты освидетельствования скрытых работ.
2) Общие указания дополнены описанием конструктивной схемы в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 приложение 1.
3) ГОСТ 530-2007 на кирпич заменен на 530-2012.
4) В связи с просадочностью грунтов II типа ширина отмостки принята 1,5м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5) Выполнена схема котлована (траншей) под фундаменты, на схеме траншей и в сечениях показаны размеры искусственного основания с указанием ГОСТа на гравий, гальку, пропорции их при смешивании с песком.
6) В спецификации: бетон на фундаменты и бетонную подготовку указано: сульфатостойкий цемент, марка по морозостойкости и водонепроницаемости.
7) Подготовка под фундаменты принято класса В 7,5 на сульфатостойком цементе.
8) Подтверждены расчетом габариты фундаментов.
9) Указано значение временного сопротивления кирпичной кладки по неперевязанным швам по СНиП РК 2.03-30 -2006 п. 7.93.
10) Дополнено указаниями о проведении контрольных испытаний для определения фактической величины сопротивления и указанием «возведение кирпичных стен без проведения контрольных испытаний кладки не допускается» согласно СНиП РК 2.03-30 -2006 п. п.7.96.
11) На листе Общие данные выполнена ведомость ссылочных и прилагаемых документов.
12) Горизонтальные сетки в швах кладки предусмотрены кратно кладки из кирпича через 520мм – при сейсмичности площадки строительства 9 баллов.
13) Дополнено указаниями о заделке зазоров между кладкой перегородок и несущими конструкциями согласно СНиП РК 2.03-30 -2006 п. 7.35.
14) Подтверждена расчетом принятая арматура рамы РМ-1.
15) Выпуски из колонн для связи с кладкой заменены на закладные детали.
16) Указан ГОСТ на древесину согласно СНиП II -25-80 .
17) На все прямоугольные элементы указана их высота в спецификации.
18) Для создания жесткого диска перекрытия выполнен по верху балок и по низу балок сплошной настил из досок 200х20(h)мм под углом 45 градусов в противоположных направлениях вверху и внизу.
19) На плане фундаментов на сечении 1-1 предусмотрена арматурная Г-образная сетка на отметке 0,030 м.
20) Приведены в соответствие отметки подошвы фундаментов на плане и в сечениях.

По водопроводу и канализации:

1) В «Основных показателях» уточнены нагрузки по водопроводу и канализации согласно представленного расчета. Откорректирован диаметр и материал труб ввода водопровода (п.7.14 СНиП РК 4.01-41-2006*).
2) Предусмотрены мероприятия для строительства в грунтах II типа просадочности (раздел 7 СНиП РК 4.01-41-2006*).
3) Указаны привязки ввода водопровода, относительные отметки ввода водопровода и выпуска канализации

По электроснабжению:

1) Указан номинальный ток и напряжения счетчика электроэнергии.
2) Для помещении 3,4,5 после сдвоенного выключателя откорректированы количество жил кабеля.
3) Предусмотрен электрический звонок.
4) Предусмотрен светильник над умывальником, в душевой.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Принята стоимость экспертизы проекта на основании расчета в соответствии с Приказом № 36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица№5

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерен.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	Рекомендуем к утверждению	
1	Этажность здания	этаж	1	1	
2	Площадь застройки	кв. м.	96,2x20= 1924,0	96,2x20= 1924,0	
3	Общая площадь	кв. м.	70,0x20= 1400,0	70,0x20= 1400,0	
4	Жилая площадь	кв. м.	47,0x20= 940,0	47,0x20= 940,0	
5	Строительный объем	куб. м.	417,13x20= 8342,6	417,13x20= 8342,6	
6	Количество домов	шт.	20	20	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	49,680	49,497	- 0,183
	в том числе: СМР	млн.тенге	48,733	48,553	-0,180
	Оборудование	млн.тенге	0,272	0,272	-
	Прочие	млн.тенге	0,675	0,672	-0,003
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014года и прогнозных ценах 2015года	млн.тенге	154,843	154,302	-0,541
	в том числе: СМР	млн.тенге	124,629	124,170	-0,459
	Оборудование	млн.тенге	0,696	0,696	-
	Прочие	млн.тенге	29,518	29,436	-0,082
	Из них: - на 2014 год с МРП 1852 тенге (стоимость ПИР и экспертиза) - на 2015 год с МРП 1982 тенге	млн.тенге		7,448 146,854	
9	Продолжительность строительства	месяцев	3,0	3,0	

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2014 год в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года №148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 20 арендных жилых домов в с. Казыбек бек Жамбылского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	1 этаж
Площадь застройки	1924,0 кв. м
Общая площадь	1400,0 кв. м
Жилая площадь	940,0 кв. м
Строительный объем	8342,6 куб. м
Количество домов	20 шт

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	49,497 млн. тенге
в том числе:	
СМР	48,553 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 года и прогнозных 2015 года	154,302 млн. тенге
в том числе:	
СМР	124,170 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Гражданпроект ЗИ» в соответствии с условиями договора от № 0417 от 24 июня 2014 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Жамбыл ауданының Қазыбек бек ауылында 20 жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттығы	1 қабат
Жер телімінің жалпы ауданы	1924,0 шаршы метр
Ғимараттың жалпы ауданы	1400,0 шаршы метр
Ғимараттың тұрғын ауданы	940,0 шаршы метр
Құрылыс көлемі	8342,6 текше метр
Үйлер саны	20 дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	49,497 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	48,553 млн. теңге
2014 жылдардағы ағымдағы және және 2015 жылғы болжамдағы құрылыстың жалпы сметалық құны	154,302 млн. теңге
Соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	124,170 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	3 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 24 маусымдағы № 0417 шарттың талаптарына сәйкес «Гражданпроект ЗИ» ЖШС кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Н. Сұлтанбеков
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі	А. Казыбекова
Сарапшы	А. Джумадиева
Сарапшы	И. Валиуллина
Сарапшы	Т. Бахтиозина
Сарапшы	У. Тагыбек
Сарапшы	В. Гаврилова
Баға мониторингы бойынша жетекші маман	А. Омарбеков

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА