ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ
ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ
МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВАДАН ТЫС
САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫННЫҢ
("МЕМСАРАПТАМА" РМК) ҚЫЗЫЛОРДА
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМОСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"
(РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
АГЕНСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Кызылординской области

Нурлыбаев Б.К.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№14-0250/12 от 24 июля 2013 года.

по рабочему проекту

«Строительство 15-ти арендных 2-х комнатных одноквартирных жилых домов пос. Шиели Кызылординской области. Привязка».

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Шиелийский районный
отдел строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО КБ «МунайГаз Инжиниринг»

г. Кызылорда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство 15-ти арендных 2-х комнатных одноквартирных жилых домов в пос. Шиели Кызылординской области. Привязка»** выдано филиалом республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Кызылординской области.

1.НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство 15-ти арендных 2-х комнатных одноквартирных жилых домов пос. Шиели Кызылординской области. Привязка».**

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором №0278 от 28.06.2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Кызылординской области и ТОО КБ «МунайГазИнжиниринг».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Шиелийский районный отдел строительства»

3. РАЗРАБОТЧИК: ТОО КБ«МунайГаз Инжинирнг» г. Кызылорда (12 ГСЛ №0000783 от 13.10.2009 года, переоформлена от 04.06.2012г).

Главный инженер проекта – Г. Сейтказин (приказ ТОО КБ«МунайГаз Инжиниринг» №3 от 02.11.2009г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: госинвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 10.05.2013г., утверждённое ГУ «Шиелийский районный отдел строительства»;

Постановление Правительства РК об утверждении Программы «Доступное жилье – 2020» за №821 от 21 июня 2012 года.

Исходно-разрешительные документы:

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) от 25.07.2011 г. №76, утвержденное ГУ «Шиелийский районный отдел архитектуры и градостроительства»;

решение акима поселка Шиели от 10.06.2011г. №275 о предоставлении ГУ «Шиелийский районный отдел строительства» права постоянного землепользования на земельный участок для строительства жилых домов;

заключение земельной комиссии при аульном округе по предоставлению земельных участков в собственность или землепользование от 09.06.2011г.

акт и схема обследования земельного участка, согласованные специальной комиссией от 13.05.2011года.

заключение по отводу земельного участка под строительство

управления ГСЭН по Шиелийскому району от 04.07.2011г. №240.

технические условия:

АО «КРЭК» Шиелийский РЭС на электроснабжение от 18.07.2013г. №201;

Филиал ОДСП «Арал» РГП «Казводхоз» на подключение к водопроводной поселковой сети со схемой №133 от 16.07.2012г.

письма:

ГУ «Шиелийский районный отдел строительства»:

о поручении на проведение экспертизы за №3-2/249 от 21.06.2013г.;

о рассмотрении раздела наружные инженерные сети вторым этапом от 17.07.2013г. №3-2/278.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

управления ГСЭН по Шиелийскому району от 01.07.2013г. №184;

заключение управления природных ресурсов и регулирования природопользования Кызылординской области №06-12/2025 от 25.07.2013 года;

генпланы и фасады, согласованные ГУ «Шиелийский районный отдел архитектуры и градостроительства» и ГУ «Шиелийский районный отдел строительства».

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу

Том I Книга 1	Общая пояснительная записка. Организация строительства.
Том II	Чертежи:
Альбом I	Генеральный план
	Архитектурно-строительная часть
	Отопление и вентиляция
	Водоснабжение и канализация. Наружные сети
	Электротехническая часть. Наружные сети
Том III Книга 1	Сметная документация: сводный сметный расчет, объектная, локальные сметы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Том IV	Отчет по инженерно- геологическим изысканиям, выполненные ТОО «Инженерные изыскания и К» 2013г. (12 ГСЛ №0000049 от 11.04.2005г, приложение от 03.08.2012г), г. Кызылорда.
Том V	Отчет по инженерно- геодезическим изысканиям, выполненные ТОО КБ«МунайГаз Инжинирнг» г. Кызылорда (12 ГСЛ №0000783 от 13.10.2009 года, приложение от 03.08.2012г).

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Назначение объекта – жилье для проживания людей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

По характеру застройки – одноквартирный, двухкомнатный, одноэтажный.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый объект предназначен для строительства арендных жилых домов с развитием инфраструктуры (водоснабжения, электроснабжения) в пос. Шиели Шиелийского района Кызылординской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IV г. (СНиП РК 2.04-01-2010);

годовое количество осадков – незначительное;

средняя температура наружного воздуха:

- наиболее холодной пятидневки – минус 21^{0}С (СН РК 2.04-21-2004*);
- наиболее холодных суток – минус 24^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010);

сейсмичность района – 6_2 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006);

район по весу снегового покрова – I (S0 = 50кг/м2 , СНиП 2.01.07-85*);

район по скоростному напору ветра – III (Wo= 38кг/м2, СНиП 2.01.07-85*);

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

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчету об инженерно-геологических и геодезических изысканиях, выполненных ТОО «Инженерные изыскания и К» в 2013г., площадка строительства характеризуется следующими данными:

Рельеф участка – ровный. Высотные отметки земли изменяются от 153,70м до 154,40м.

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам в пределах сжимаемой толщи грунтов выделено два инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1 – суглинок, темно-коричневого цвета, от полутвердой до текучепластичной консистенции, комковатый, среднезасоленный, вскрытой мощностью 1,8-2,6м, (Y_{II} =18,82 кН/м^3; φ_{II}=14^o; C_{II}=14кПа; E=8,4МПа);

ИГЭ-2 – песок мелкий, светло-серого и серого цвета, среднезасоленный, от маловлажного до водонасыщенного, рыхлый и средней плотности, полимиктового состава, песок ниже УГВ обладает плывунными свойствами, вскрытой мощностью 4,7-5,5м, (Y_{II} =18,62 кН/м^3; φ_{II}=24^o; C_{II}=0кПа; E=8,7МПа).

Подземные воды по замеру на 18.05.2013г. залегают на глубине 1,90-2,60м от поверхности земли на высотной отметке 151,80м.

Расчетный уровень грунтовых вод с учетом амплитуды колебаний, оросительных систем и атмосферных осадков принят на отметке – 152,80 м.

Тип засоления грунтовых вод – сульфатный.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонам на шлакопортландцементе, от неагрессивные до слабоагрессивных к бетонам на сульфатостойком виде цемента.

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

Нормативная глубина промерзания грунтов: для суглинка – 1,09 и песков – 1,33м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Участки под строительство пятнадцати жилых домов размером 40,0х25,0м каждый с земельными участками площадью 1000,0м^2 общей площадью 1,5га расположены в восточной части поселка Шиели на территории, свободной от застройки, элементы инфраструктуры отсутствуют. Участки разместились вдоль проектируемой улиц: десять участков зеркально расположены вдоль улицы, проходящей в западном направлении, пять – с ориентацией главных фасадов на улицу, идущую в южном направлении. Рельеф территории относительно ровный, с высотными отметками 153,7-154,50м и общим уклоном с юга на север.

По генеральному плану на каждом приусадебном участке предусмотрено размещение:

жилого дома;

надворных построек: сарая и надворного туалета, выгреба объемом 6 м^3.

Каждый участок огражден деревянным забором высотой 1,10м по сер. 3.017-1, имеются деревянные ворота и калитки.

Въезды на участки с проектируемых улиц. Покрытие дорожек участков домов – из бетона кл.В15 δ=8см по песчаному основанию δ=10см.

Вертикальная планировка выполнена в насыпи, отметки участка дома доведены до 154,10-154,50м с учетом отметок прилегающей территории и условиями обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка по проектируемым уклонам. За абсолютную отметку зданий принят уровень пола первого этажа, что соответствует отметке 154,50-154,85м. Плодородный слой оставляется на территории участков.

Озеленение участков в соответствии с заданием на проектирование не разработано.

Для подключения жилых домов к инженерным сетям вдоль проездов запроектированы линии электроснабжения ВЛ-0,4кВ и сети водопровода, врезка в проектируемые сети водоснабжения для каждого дома.

Технические показатели генерального плана.

Таблица 2.

№	Наименование	Ед.измер.	На 15 жилых домов	На 1 участок	% к общ. площади
1	Площадь территории	га	1,5	0,1	100
2	Площадь застройки	м^2	1610,15	107,34	10,73
3	Площадь покрытия	м^2	629,55	41,97	4,20
4	Площадь озеленения (усл)	м^2	12006,15	800,41	80,04
5	Площадь отмосток, крылец	м^2	754,2	50,28	5,03

6.2.2. Архитектурные решения

Объемно - планировочные решения.

Жилой дом.

Объемно-планировочные приняты по индивидуальному проекту согласно СНиП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные».

Здание жилого дома прямоугольное в плане с размерами в осях 9,00х9,00м, высота помещений – 2,7м, одноэтажное, чердачное, без подвала.

Классификация здания - III класс.

Количество жилых комнат - 2.

В каждом жилом доме предусмотрены помещения: гостиная, спальня, кухня-столовая, холл и тамбур. На кухне установлен водогрейный котел для отопления.

Наружная отделка:

фасады простые, без западающих и выступающих декоративных элементов.

стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской бежевого цвета, цоколь – окраска цементным молоком;

оконные и дверные блоки – масляная окраска;

кровля – асбестоцементные волнистые листы;

крыльцо – бетонное, отделка цементным раствором с железнением поверхности.

Внутренняя отделка:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

стены – улучшенная штукатурка с последующей известковой окраской;
потолки – подвесной из ДВП с последующей масляной окраской;
полы – дощатые, масляная окраска.
Основные показатели:
- площадь застройки - 97,6м^2;
- общая площадь здания - 77,44м^2;
- строительный объем - 384,01м^3.

Сарай.

Объемно-планировочное и конструктивное решения индивидуальное.

Здание прямоугольное в плане с размерами в осях 3,00х2,00м переменной высотой помещений – 2,20-2,70м.

Наружная отделка:
стены – штукатурка с последующей известковой окраской;
цоколь - штукатурка цементным раствором серого цвета;
оконные и дверные блоки деревянные - масляная окраска;
кровля – асбестоцементные волнистые листы;
крыльцо – бетонное.
Внутренняя отделка:
стены – штукатурка с известковой окраской;
полы – бетонные.
Основные показатели:
- площадь застройки - 8,75м^2;
- общая площадь здания - 6,0м^2;
- строительный объем - 22,75м^3.

6.2.3. Конструктивные решения.

Жилой дом.

Класс здания по капитальности – II; уровень ответственности здания - II;

Степень огнестойкости –III. Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.4

Конструктивная схема жилого дома - с поперечными несущими кирпичными стенами.

Конструктивные решения приняты с учетом нормального функционирования объекта и обеспечения надежности и прочности строительных конструкций. Основанием под фундаменты служит суглинок. В соответствии с негативными инженерно-геологическими условиями участка строительства (пучинистость, тиксотропность суглинка) предусмотрены мероприятия:

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

устройство монолитного фундамента с щебеночной подготовкой толщиной 100мм пропитанной битумом под фундаменты;

обратная засыпка предусмотрено из местного непучинистого грунта с уплотнением послойно до γ=1,65тс/м^3.

Расчет фундаментов выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 5.01-01-2002 и данных инженерно-геологических изысканий.

Краткая характеристика конструкций изделий и материалов

Жилой дом.

Фундаменты	монолитные ж/бетонные фундаменты из бетона кл.В15, армированный арматурами кл.AIII и Bp-I, на щебеночной подготовке t=100мм пропитанной битумом до насыщения.
Стены наружные	облегченная кладка б=490мм по серии 2.130-8.1, из керамического кирпича ГОСТ 530-2007 К0РПо 1НФ/100/2,0/50 на цементно-песчаном растворе М50 с утеплением пенополистиролом, ρ=35кг/м^3 б=120мм.
Стены внутренние	из керамического полнотелого кирпича марки КОРПо1НФ /100/2,0/25/ГОСТ 530-2007 на растворе марки М25, t=380мм.
Перемычки	сборные железобетонные по серии 1.038.1-1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

Перегородки	из керамического КОРПо 1НФ 100/2.0/50 (ГОСТ 530-2007) на растворе М-25, t=120мм
Перекрытие	по деревянным балкам, h=175мм по ГОСТ4981-87 с подшивкой из ДВП согласно серии 2.140-6 "Узлы деревянных перекрытий жилых сельских зданий"
Крыша	чердачная с покрытием кровли из асбестоцементных волнистых листов по наслонным деревянным стропилам
Утеплитель	минераловатные плиты γ- 100кг/м^3, t=200 мм
Окна	деревянные по серии 1.136.5-23, в.2
Двери	деревянные по серии 1.136-10; 1.136-5.19;
Полы	дощатые по серии 2.144-1/88-39.

Сарай.

Здание - кирпичное, одноэтажное, прямоугольное с размерами на плане 2,0х3,0м, высота помещения – 2,2м. Степень огнестойкости – III.

Фундаменты – монолитные железобетонные из бетона кл.В15 армированный Ф6А1 на щебеночной подготовке t=100мм пропитанной битумом до насыщения;

Стены–из керамического кирпича КОРПо1НФ/100/2,0/25 на растворе М50, б-250мм;

Перемычки – сборные, ж/бетонные по серии 1.038.1-1 вып.1;

Кровля – односкатная с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по наслонным деревянным стропилам;

Полы – бетонные по сер.2.244-1, в.6;

Оконные блоки – деревянные, по сер. 1.136.5-23, в.2;

Дверные блоки – деревянные, по сер. 1.136-10.

Водопроводные сети

Водопроводные колодцы – круглые, из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84**, и состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком.

Сборные ж/бетонные элементы колодцев – по серии 3.900.1-14 вып.1 и ТПР 901-09-11.84**. Рабочая часть высотой 1800мм составлена из колец диаметром 1500мм. Люки для закрытия колодцев – по ГОСТ 3634-99. Упоры – из бетона класса В7,5.

Для спуска в колодец предусмотрены стальные стремянки.

Выгреб емкостью 6м^3

Сборный канализационный колодец круглый, высота рабочей части - 1,80м, диаметр горловины - 0,7 м.

Днище - железобетонная плита ПН20 по серии 3.900.1-14 вып.1;

Стены - кольца стеновые КС20.6 по серии 3.900.1-14 вып.1;

Покрытие - железобетонная плита 1ПП20 по серии 3.900.1-14 вып.1;

Горловина - из опорного кольца КО6 и кольца КС7 по серии 3.900.1-14 вып.1;

Люк - типа Л по ГОСТ 3634-99.

***Надворный туалет на одно очко*:** размером в плане 1,22х0,95м, с выгребной ямой из сборных ж/бетонных колец (емкостью 2м^3) и камерой откачивания, высота – 2,2м. Стены каркасно-обшивные.

Мероприятия по защите конструкций от коррозии.

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

Железобетонные и бетонные элементы, соприкасающиеся с грунтом, выполнены на сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляция фундаментов: вертикальная (обмазка горячим битумом за 2 раза) и горизонтальная (подготовка из щебня пропитанной битумом толщиной 100мм до насыщения).

Для предохранения деревянных конструкций крыши и балок покрытия, древесина обрабатывается от гниения антисептиками; от возгорания антипиренами.

Водопроводные колодцы приняты с гидроизоляцией:

днище колодца - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10мм по грунтовке разжиженным битумом;

наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

битума, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине;

внутренние поверхности стен и днища колодцев – обмазка горячим битумом, наносимого в несколько слоев общей толщиной 4-5 мм, по грунтовке из битума, растворенного в бензине. Антикоррозийная зашита стальных труб принята с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией из битумно-резиновой мастики МБР-65, а на стыки и фасонные части – из битумно-полимерной мастики.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы.

6.2.4.1. Теплоснабжение отопление и вентиляция

Теплоснабжение – от автономного котла, расположенного на кухне. Котел стальной водогрейный малометражный типа КС-ТГ-25 производительностью 25кВт. Параметры теплоносителя – вода 80-60^{0}С. Удаление дымовых газов через дымовую трубу d-133мм, Н=4,7м.

В качестве топлива, используется – каменный уголь $Q^p_н$=4570 ккал/кг. Для обеспечения циркуляции воды на обратном трубопроводе системы отопления предусмотрена установка насоса DAB VS 35-150. Заполнение системы отопления водой выполняется через расширительный бак V=15л.

Подача топлива и удаление шлака и золы осуществляется вручную, хранение топлива предусмотрено в сарае, расположенном во дворе жилого дома. Расход топлива на один котел составляет 4 кг/час.

Отопление: Система отопления – однотрубная, горизонтальная. Нагревательные приборы – чугунные радиаторы «МС-140». Расход тепла на отопление жилого дома - 11000 ккал/час (12760Вт). Трубопроводы – из стальных электросварных труб d=32х2,0мм ГОСТ 10704-91, водогазопроводных d=20мм ГОСТ 3262-75*.

Вентиляция – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха неорганизованный через открывающиеся окна и двери. Вытяжка через вентиляционные каналы в стенах здания.

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация.

Вода подаётся на хозяйственно-питьевые нужды жилых домов. Предусмотрены линии подводки Ø25х2,0мм по ГОСТ 18599-2001 для подключения жилых домов с установкой счетчиков СХВК (15шт), протяженностью – 660м. Для подключения линий подводки предусмотрены дополнительные колодцы на магистральных (уличных) сетях. Колодцы установлены из условия возможности подключения линий подводки 2-6 жилых домов.

Полив покрытий - от ирригационной сети.

Расход на наружное пожаротушение - 10л/сек.

Суточный расход водопотребления -12 м^3.

Внутренний водопровод.

Система водоснабжения жилого дома хозяйственно-питьевого назначения. Схема холодного водопровода тупиковая, с разводкой подающих под потолком. На вводе в здание установлен водомерный узел для учета используемой воды.

Горячее водоснабжение – местное, от электроводоподогревателей типа «Аристон».

Сети холодного и горячего водопровода – марки Valtec PP-Alux полипропиленовые трубы Ø25мм.

Внутренняя канализация.

Система канализации принята для отведения хозяйственно-бытовых сточных вод. Сброс стоков осуществляется самотеком по стоякам к выпускам выгреб емкостью 6м^3. Канализационные сети и фасонные части к ним из полиэтиленовых труб Ø50-100мм ГОСТ 22689-89, соединение раструбное на резиновых кольцах.

Отвод дождевых и талых вод – неорганизованный.

6.2.4.3. Электротехнические решения

Категория надежности электроснабжения - III.

Общая потребная мощность (15-ти жилых домов) – 45,0 кВт, в том числе мощность одного жилого дома – 3 кВт.

Электроснабжение 15-ти жилых домов в пос. Шиели предусмотрено отпайкой от

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

ВЛ-0,4кВ ф. «жилые дома» существующего ТП-10/0,4кВ №585.

Проектом предусмотрено (согласно т/у №201 от 18.07.2013г.):

- щит квартирный типа ЩК-6А;
- патрон настенный с однополюсными выключателями для открытой установки.

Общий учет электроэнергии предусмотрен счетчиком марки Меркурий 200, установленным в РУ-0,4кВ существующего ТП-10/0,4кВ №585.

Подключение питающей линии потребителей жилого дома от ВЛ-0,4кВ до прибора учета выполнено проводом АПВ-16.

Квартирный щиток принят типа ЩК-6А и устанавливается с наружи дома. Учет расхода электроэнергии производится электронными счетчиками однофазного электронного типа марки Меркурий 200 на 5-50А.

Предусмотрено внутреннее электроосвещение: установка светильников, выключателей, ответвительных коробок, штепсельных розеток, счетчиков и проводок электроосвещения.

Для выполнения противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены:

выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК;

заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования путем присоединения к нулевому защитному проводнику РЕ.

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

Противопожарные мероприятия.

В соответствии с требованиями СниП РК 2-02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» и СниП РК 3.02-27-2004 «Дома жилые одноквартирные» приняты категория и степень огнестойкости зданий.

Противопожарные мероприятия и меры электробезопасности выполнены в соответствии с ПУЭ и типовой серией 2.210-1 вып.4.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Кладка дымохода выполнена согласно типовым решениям, отвечающим противопожарным требованиям.

6.4. Организация строительства.

Машины и механизмы: бульдозер, экскаватор, краны башенные 5тн.; гусеничный кран, автосамосвалы, сварочные аппараты, компрессоры, вибраторы, битумоварочный котел, трамбовки пневматические, катки кулачковые, насосы для строительных растворов.

Технико-экономические показатели:

Нормативная трудоемкость – 6,343 тыс.чел-дней.

Продолжительность строительства одного дома определена по СНиП РК 1.04.03-2004, часть II – 2 месяца. Начало строительства – август 2013 год.

6.5.Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, СН РК 8.02-02-2002. «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен 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, изменения и дополнения выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.4.1) в ценах 2001 года, привязанного к местным условиям для неспециализированных строек Кызылординской области.

Объемы работ приняты на основании задания на проектирование, ведомости объемов работ, проектных решений, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Территориальный район 11- 2.

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

- средства на временные здания и сооружения в размере 1,1% (СН РК 8.02-09-2002);
- затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время в размере 1,08% (СН РК 8.02-07-2002);
- средства на единовременное вознаграждение за выслугу лет в размере 1% (пункт 3а сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- средства на оплату дополнительных отпусков в размере 0,4% (пункт 3б сборника изменений и дополнений к сметно-нормативным документам 2001года, стр.13);
- налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- переход на текущий уровень сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001г. по Имрп 2013г.=1731/775, Имрп 2014 г. = 1852/775;
- налог на добавленную стоимость, установленный действующим законодательством в размере 12%.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект **«Строительство 15-ти арендных 2-х комнатных одноквартирных жилых домов в пос. Шиели Кызылординской области. Привязка»** разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование. По составу и комплектности представленные материалы приведены в соответствие со:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СНиП РК 3.02-27-2004 “Дома жилые одноквартирные”;

СНиП РК 3.01-02-2001 «Планировка и застройка районов индивидуального жилищного строительства»;

СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»;

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

7.2. Изменения и дополнения, 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 15-ти арендных 2-х комнатных одноквартирных жилых домов в пос. Шиели Кызылординской области. Привязка»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части:

7.2.1. Представлено
технические условия на электроснабжения 15-ти жилых домов;
согласование:
- рабочего проекта с государственными органами: СЭС, экологией;
- плана и фасады с заказчиком;
- генерального плана с местным органом архитектуры и градостроительства и заказчиком.

7.2.2. Пояснительная записка по составу и содержанию приведена в соответствие со СН РК 1.02-03-2011, раздел «Архитектурно-строительное решение», «Генеральный план» дополнен описанием района расположения участка в черте населенного пункта и окружающей градостроительной ситуации.

По инженерно-геодезическим изысканиям:

7.2.3. Представлено:
техническое задание на производство изысканий;
картограмма выполненных работ;
схема создания съемочной сети.

7.2.4. Откорректировано:
допустимая высотная невязка;
относительная ошибка хода.

7.2,5. На топоплане указаны горизонтали рельефа.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По инженерно- геологическим изысканиям:

7.2.6. Техническое задание приведено в соответствие со СНиП РК 1.02-18-2004 (п.2.9).

7.2.7. Выполнена таблица технических характеристик проектируемых зданий и сооружений, для определения правильности выбора глубины и/г выработок.

7.2.8. Откорректировано:

результаты водной вытяжки из суглинка;

максимальная глубина залегания УУПВ;

значение R_0 рыхлых водонасыщенных мелких песков.

7.2.9. Приведено в соответствие:

точки отбора проб грунта с лабораторными данными;

расстояние между скважинами на и/г разрезе и на топоплане.

7.2.10. Представлены расчеты вычисления нормативных и расчетных значений р и Е водонасыщенных суглинков.

По генеральному плану:

7.2.11. Представлено согласование проектных решений, СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»:

по размещению объекта местным исполнительным органом архитектуры, градостроительства и строительства, п6.1;

планов инженерных сетей организациями, выдавшими технические условия на подключение проектируемого объекта к источникам инженерного обеспечения п3.3.4.

7.2.12. ТЭП даны на один участок и на 15 домов.

7.2.13. Расстояние от «красной» линии до жилых домов принято 3,0м, п4.3 СНиП РК 3.01-02-2001.

7.2.14. Чертежи генерального плана объекта приведены в соответствие с ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов»:

откорректирована привязка зданий к разбивочному базису, принята для координационных осей зданий, 5.7б);

вертикальная планировка территории приведена к нулевому балансу земляных масс;

озеленение территории принято рекомендательно, без включения в стоимость зданий;

инженерные сети выполнены с линейной привязкой оси сети на каждом характерном участке, п8.3.

По архитектурным решениям:

7.2.15. Объемно-планировочные решения приняты на основе РП «Строительство одноквартирного двухкомнатного жилого дома и привязка девятнадцати жилых домов в пос. Жосалы Кармакшинского района Кызылординской области» (экспертное заключение №14-0468/12 от 21 декабря 2012г.). Состав и площади выполнены согласно требованиям СНиП РК 3.02-27-2004. Замечаний нет.

По конструктивным решениям:

Жилой дом.

7.2.16. Представлены:

расчеты, обосновывающие принятые проектные решения по толщине утеплителя ограждающих конструкций;

узлы и детали крепления деревянных балок перекрытия;

чертежи подпольного канала в местах прохода трубопровода системы отопления.

7.2.17. Узлы и детали крыши приняты согласно серии 2.160-1, в.2.

7.2.18. Устранено разночтение по:

отметке вентиляционной шахты и диаметре трубы;

отверстию дымовой трубы.

Хозяйственный сарай.

7.2.19. Устранены разночтения по отметке поверхности земли на фасаде, в разрезе 1-1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По отоплению и вентиляции

7.2.20. Представлен паспорт котла для определения правильности принятых решений, принято котел марки «КС-ТГ-25» вместо марки «КСТВТ-20».

7.2.21. Предусмотрено:

привязка котла к ограждающим конструкциям с учетом установки дымовой трубы;

байпасная линия у котла, обеспечивающую минимальную циркуляцию теплоносителя для уменьшения вероятности замораживания системы на случай отключения электричества, согласно СП РК 4.02-16-2005 (п.7.2.9.2).

7.2.22. Откорректировано:

место установки обратных клапанов на обвязке насосов;

производительность и тип насосов;

параметры теплоносителя, принято 80-60^{0}С вместо 90-70^{0}С;

месторасположение и подключение переливной трубы.

7.2.23. Указано:

воздушные краны в верхних точках систем;

на входе и выходе из котла отключающие арматуры.

7.2.24. Расчетная величина воздухообмена в помещениях дома принята в соответствии с требованиями СП РК 4.02-16-2005, (п. 8.1.4 по таблице 8.1).

По водоснабжению и канализации:

7.2.25. Запорно-регулирующие арматуры (ЗРА) приняты класса герметичности «А».

7.2.26. Предусмотрены мероприятия по водопонижению.

По электроосвещению и электрооборудованию:

7.2.27. В пояснительной записке и в общих указаниях даны основные показатели и определено расчеты общей мощности объекта в соответствии с требованиями РДС РК 4.04-11-2003.

7.2.28. Откорректированы разночтение по потребной мощностью объекта, наименование трансформаторной подстанций, тип квартирного щитка, питающая линия от ВЛ-0,4кВ до жилых домов и полное пояснения по источнику электроснабжения.

7.2.29. Освещение жилого дома выполнено согласно СН РК. 2.04-02-2011 и СН РК4.04-23-2004.

По сметной части:

По сводному сметному расчету:

7.2.30. Затраты на ПИР и экспертизу проекта приведены в соответствие с видами и объемами выполняемых работ (увеличение 0,440 млн. тенге).

По локальным сметам:

7.2.31. Все расценки и объемы приняты по представленному рабочему проекту.

7.2.32. Изменения сметной стоимости объекта в текущих ценах составили:

- увеличение - 0,440 млн. тенге.

В результате корректировки технико-экономические показатели определились в следующем виде:

№, п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Отклонение (+)увелич. (-)уменьш.
			заявленные до экспертизы	рекомендо-ван. к утверждению	
1	Этажность здания*	эт.	1	1	-
2	Площадь застройки*	кв.м.	97,6	97,6	-
3	Общая площадь здания*	кв.м.	77,44	77,44	-
4	Общая площадь квартир*	кв.м.	72,11	72,11	-
5	Строительный объем*	куб.м.	384,01	384,01	-
6	Количество квартир/дома	шт	1/15	1/15	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года, в том числе	млн.тенге	67,726	67,726	-
	СМР	млн.тенге	66,031	66,031	-
	Оборудование	млн.тенге	0,781	0,781	-
	Прочие затраты	млн.тенге	0,915	0,915	-

8	Общая сметная стоимость строительства в текущем и прогнозном уровне цен 2013-2014 гг, в том числе	млн.тенге	188,743	189,183	+ 0,440
	СМР	млн.тенге	156,525	156,525	-
	Оборудование	млн.тенге	1,853	1,853	-
	Прочие затраты	млн.тенге	30,365	30,805	+ 0,440
	Из них в ценах; - 2013 г - 2014 г	млн.тенге	24,415 164,328	24,856 164,328	+ 0,440 -
9	Трудоемкость строительства	тыс.чел.дн	6,343	6,343	-
10	Удельные капвложения	млн.тг/дом	12,583	12,612	+ 0,029
11	Продолжительность строительства на 1 дом	мес.	2	2	
12	Вид строительства	Новое			

* технико-экономические показатели даны на одного дома.

8. ВЫВОДЫ.

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство 15-ти арендных 2-х комнатных одноквартирных жилых домов пос. Шиели Кызылординской области. Привязка»** соответствует требованиям нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Этажность здания, эт. - 1
2. Площадь застройки, кв.м. - 97,6
3. Общая площадь здания, кв.м. - 77,44
4. Общая площадь квартир, кв.м. - 72,11
5. Строительный объем, куб.м. - 384,01
6. Количество квартир/дома, шт. - 1/15
7. Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001года, млн. тенге, в том числе - 67,726
   СМР, млн. тенге - 66,031
   Оборудование, млн. тенге - 0,781
8. Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013 г, млн. тенге, в том числе - 189,183
   СМР, млн. тенге - 156,525
   Оборудование, млн. тенге - 1,853
9. Продолжительность строительства 1 дома, мес. - 2

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

8.3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно Постановления Правительства от 23.10.2009года №1656.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы Шиелі кентінде 15 жалдамалы 2 бөлмелі бірпәтерлік тұрғын үйлердің құрылысы. Байланыстыру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсынылады:

1. Ғимараттың қабаттылығы, қабат - 1
2. Құрылыс алаңы, шаршы метр 97,6
3. Ғимараттың жалпы ауданы, шаршы метр 77,44
4. Пәтердің жалпы ауданы, шаршы метр 72,11

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

5.	Құрылыс көлемі, текше метр	384,01
6.	Үй/пәтер, саны	1/15
7.	2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 67,726
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 66,031
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 0,781
8.	2013 ж ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, млн.теңге, оның ішінде	- 189,183
	Құрылыс-монтаж жұмыстары, млн.теңге	- 156,525
	Құрал-жабдықтар, млн.теңге	- 1,853
9.	Құрылыс ұзақтығы 1 үйдің, ай	- 2

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

8.3. 23.10.2009 жылғы №1656 Үкімет қаулысына сәйкес жұмыс жобасы жұмыс өндірісі басталғанға дейін 3 ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары:	Қ. Сәрсенбаев
Өндіріс бөлімі бастығы:	Т. Әбдіхалықов
Бас маман/жетекші сарапшы:	С.Сыздықова
Сметалық сектор жетекшісі:	Ш. Балмағанбетова
Бас маман:	Р. Лим
ИЖжҚ сектор жетекшісі:	А. Жакупов
Бас маман:	Г. Искаков
Бас маман:	Р. Кенжалиева
Бас маман:	Н. Әлиев