1543

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

«Шығысмемсараптама» ЕМК
ДГП «Востокгосэкспертиза»

51390

ҚОРЫТЫНДЫ

000019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ
КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

«Шығысмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН:

«Шығысмемсараптама» ЕМК
директоры м.а.

. . . . . Шаршова В.Н.

«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қ.
2034 әскери бөліміндегі 60-пәтерлі тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

2010 жылғы 26 ақпандағы № 06-0050/10

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ҚР ҰҚК орталық аппаратының Шекаралық қызметі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казаэропроект» РМК

Өскемен қ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ДГП «Востокгосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

И. о. директора ДГП «Востокгосэкспертиза»

.....Шаршова В. Н.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0050/10 от 26 февраля 2010 г.

по рабочему проекту
«60-квартирный жилой дом войсковой части 2034 в г. Усть-Каменогорске ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Центральный аппарат Пограничной службы КНБ РК»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
РГП «Казаэропроект»

г. Усть-Каменогорск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«60-квартирный жилой дом войсковой части № 2034 в г. Усть-Каменогорске ВКО»** выдано ДГП «Востокгосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Востокгосэкспертиза».

1 НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «60-квартирный жилой дом войсковой части № 2034 в г. Усть-Каменогорске ВКО».

Год разработки – 2009-2010.

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 13 от 22.01.2010 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «60-квартирный жилой дом войсковой части № 2034 в г. Усть-Каменогорске ВКО».

2 ЗАКАЗЧИК

ГУ «Центральный аппарат Пограничной службы КНБ РК».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК

Генеральный проектировщик - РГП «Казаэропроект» (государственная лицензия ГСЛ № 000771 от 13.07.1997 г., выданная Комитетом по делам строительства Министерства индустрии и торговли РК, подтверждена Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Алматы от 27.06.2008 г., номер приложения: 0141905, 0141906.

Приказ № 81/1п от 13.10.2009 г. РГП «Казаэропроект» о назначении главного инженера проекта по объекту – Акбай Айдын Серикулы

Субподрядная проектная организация – ТОО «Консалтинговый центр NEDRA», государственная лицензия на природоохранное проектирование ГЛ № 01242 Р от 22.06.2008 г. (раздел охраны окружающей среды).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

– задание на проектирование от 13.10.2009 г., утвержденное заказчиком;

– архитектурно-планировочное задание № 64/0-09 от 30.06.2009 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

– постановление Акимата г. Усть-Каменогорска № 1205 от 21.05.2009 г. о предоставлении ГУ «Войсковая часть 2034 Пограничной службы КНБ РК» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок для проектирования и строительства многоэтажного жилого дома в 19-м жилом районе по ул. Западной, участок № 61/1;

– акт № 0870517 от 31.07.2009 г. на право временного безвозмездного землепользования, сроком на 3 года на земельный участок общей площадью 0,6844 га, кадастровый номер земельного участка 05-085-102-246;

– письмо заказчика (исх. № 15/22-444 от 27.01.2010 г.) о том, что строительство дома планируется в 2010 году в рамках исполнения Закона РК № 1901-XII от 20.01.1993 г. «О статусе и социальной защите военнослужащих и их семей»;

– отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный РГП «Казаэропроект»;

– инженерно-геологические изыскания дог. № 420, арх № с/п 17724, выполненные ТОО «ВК ГИИИз» в 2009 г.

Технические условия:

– на электроснабжение жилого дома № 10-22юр от 07.12.2009 г., выданные ТОО «Центр Энерго Экспертиз»;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– на телефонизацию жилого дома № 4-26-09/л от 01.12.2009 г., выданные ОДТ ВКО АО «Казахтелеком»;

– на теплоснабжение № 20/142 от 19.11.2009 г., выданные АО «Усть-Каменогорские тепловые сети»;

– на водоснабжение и канализацию № 347 от 01.06.2009 г., выданные ГКП «Оскемен Водоканал»;

– письмо отдела ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска (исх. № 4033 от 09.11.2009 г.) по вопросу проектирования сетей ливневой канализации;

– письмо ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска» по точкам подключения проектируемого дома к инженерным коммуникациям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

– санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 161 от 11.02.2010 г. управления Департамента Госсанэпиднадзора г. Усть-Каменогорска;

– заключение по рабочему проекту № 375юл/23-15-13 от 16.02.2010 г. Департамента по ЧС ВКО;

– заключение по рабочему проекту ГУ «Отдел земельных отношений г. Усть-Каменогорска» № 3423 от 19.02.2010 г.;

– заключение государственной экологической экспертизы № 06-07/ЮЛТ-223 от 25.02.2010 г. ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования ВКО»;

– эскизный проект 60-квартирного жилого дома войсковой части 2034 г. Усть-Каменогорск, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Усть-Каменогорска»;

– согласование точек подключения проектируемого дома к инженерным коммуникациям с ГУ «Отдел строительства г. Усть-Каменогорска»;

– согласование рабочего проекта с организациями, выдавшими технические условия;

– письмо отдела ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска (исх. № 393 от 18.02.2010 г.) по устройству сетей отвода поверхностных вод отдельным проектом;

– акт 1648-2009 от 22.12.2009 г. сдачи-приемке работ пр эскизному проекту;

– согласование принятых проектных решений с заказчиком (исх. № 10-91 от 10.02.2010 г.);

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

– Общая пояснительная записка (1648-ОПЗ).
– Рабочие чертежи:
– генеральный план (1648-ГП);
– архитектурно-строительные решения (1648-АР, ЮК, МУ, АРИ);
– водоснабжение и канализация (1648-ВК);
– отопление и вентиляция (1648-ОВ);
– электротехнические решения (1648-ЭЛ);
– системы связи (1648-СС);
– наружные инженерные сети (1648-НВК, ТС, АС, ЭС, СС).
– Сметная документация.
– Раздел организация строительства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– Раздел «Охрана окружающей среды».
– Энергетический паспорт проекта.
– Паспорт проекта.
– Расчет пространственной системы на статические воздействия, выполненный в програмном комплексе «LIRA, 9.6».

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Характеристика участка и место размещения объекта

Рассматриваемый участок площадью 0,6844 га расположен в левобережной части города Усть-Каменогорска, в первом квартале по ул. Западная 19 жилого района. Участок строительства находится в пределах городской застройки, где естественный почвенный покров и рельеф нарушен при устройстве покрытий и планировки территории.

Участок выделенный под строительство жилого дома граничит:
– на севере – проектируемый бульвар;
– на юге – свободная территория;
– на востоке - ул. Западная;
– на западе – участок реализованный с аукциона, ТОО «Иртыш-Транс-Ойл» под строительство детского сада.

Участок свободен от застройки, инженерных коммуникаций и зеленых насаждений.

Природно-климатические условия района строительства

Район площадки, согласно СНиП РК 2.04-01-2001, находится в 1В климатическом подрайоне и характеризуется следующими климатическими параметрами:
– расчетная температура наружного воздуха – минус 39°С;
– скоростной напор ветра - 38 кг/м^2 (III ветровой район);
– снеговая нагрузка - 150 кг/м^2 (IV снеговой район);
– сейсмичность района строительства - 7 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО «ВК ГИИИз» в июне 2009 г., по литологическому составу и физико-механическим свойствам в толще отложений площадки строительства выделено 5 инженерно-геологических элементов:

1. Почвенный слой-суглинок темно-коричневый, гумусированный, полутвердый, с корнями растений. Мощность слоя 0,3-0,5 м.

2. Суглинок темно и светло-коричневый, лессовидный, твердый, с включением дресвы. Вскрыт с глубины 0,3-0,5м. Мощность слоя 0,1-0,5 м.

3. Супеси, суглинки пестроцветные, твердые со щебнем, с сохранившейся материнской структурой (элювий гранодиоритов). Вскрыты с глубины 0,-1,0 м. Мощность слоя 2,0-2,9 м. Просадочными свойствами не обладают.

4. Гранодиориты серые, мелкозернистые, сильнотрещиноватые, сильновыветрелые, вскрыты с глубины 3,0-6,4 м. Мощность слоя 1,1-3,1 м.

5. Гранодиориты серые, мелкозернистые, сильнотрещиноватые, выветрелые, вскрыты с глубины 3,3-6,1 м. Мощность слоя 0,3-2,7 м.

Грунтовые воды по состоянию на ноябрь 2009 г. вскрыты на глубине 4,0-5,2 м, что соответствует абсолютным отметкам 343,09-343,25. По отношению к бетонам и арматуре подземные воды неагрессивные.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По содержанию водорастворимых сульфатов элювиальные грунты от неагрессивных до сильноагрессивных к бетонам марки по водонепроницаемости W_4, на портландцементах по ГОСТ 10178-85. По содержанию хлоридов грунты неагрессивные.

Категория грунта по сейсмическим свойствам II.

Сейсмичность площадки строительства 7 баллов.

6.2 Хозяйственная необходимость и целесообразность строительства

Строительство дома предусмотрено в рамках исполнения Закона РК № 1901-XII от 20.01.1993 г. «О статусе и социальной защите военнослужащих и их семей». Реализация представленного проекта положительным образом скажется в плане обеспечения жильем военнослужащих.

Общая площадь жилища (квартир) – 3 557,0 м^2.

6.3 Проектные решения

6.3.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с планировочными, противопожарными, экологическими и санитарно-гигиеническими требованиями.

Размещение жилого дома предусмотрено на отведенной территории, в 19 жилом районе г. Усть-Каменогорска, в соответствии с генеральным планом г. Усть-Каменогорска, утвержденным Постановлением Правительства РК № 1749 от 03.11.2009 г.

Здание жилого дома ориентировано главным фасадом на улицу Западная с которой организован основной въезд на участок.

Проектом генерального плана предусмотрено благоустройство прилегающей территории, включающей в себя следующие элементы:

- площадки для отдыха взрослого населения;
- площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста;
- спортивные площадки - волейбол, баскетбол, настольный теннис;
- хозяйственные площадки;
- стоянки для временной парковки 15 единиц автотранспорта.

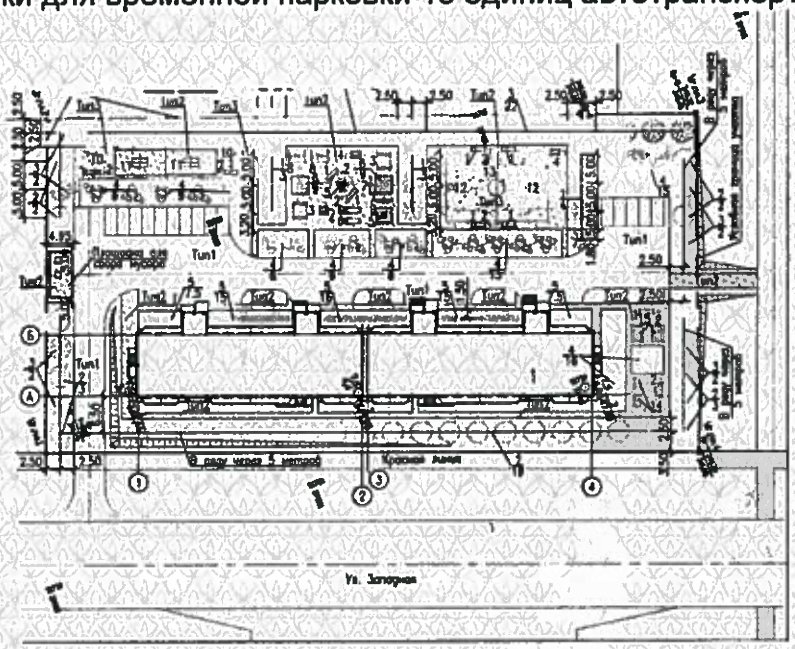

Рис. 1. Ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7

На всех площадках устанавливаются соответствующие малые архитектурные формы.

Подъездные пути, стоянки для временной парковки транспорта и пешеходные дорожки предусмотрены с асфальтобетонным покрытием. Уклоны приняты с учетом возможности передвижения маломобильных групп населения, в соответствии с требованиями РДС РК 3.01-05-2001, СП РК 3.06-15-2005.

Покрытие спортивных площадок запроектировано из щебня по СТ РК 1284-2004.

Согласно письма заказчика (исх. № 10-91 от 10.02.2010 г.) предусмотрена площадка для сбора негабаритного мусора с асфальтобетонным покрытием и заграждением с трех сторон рядовой посадкой низкорослого кустарника.

В конструкциях всех покрытий предусмотрено применение бортового бетонного камня БР 100.30.15, БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-2003.

Благоустройством территории участка решается комплекс задач по обеспечению подъезда автотранспорта к входам в здание и мусорокамерам, временной стоянки автомобилей и площадок различного назначения в соответствии с градостроительными нормами по обустройству придомовых территорий.

Свободная от застройки и проездов территория озеленяется путем посадки деревьев, кустарников, устройством цветников и газонов. Ассортимент зеленых насаждений подобран согласно климатической зоны строительства.

Отвод поверхностных вод предусмотрен по лоткам проездов и спланированной территории со сбросом в пониженной части рельефа за пределами участка, а в дальнейшем - в проектируемую ливневую канализацию по ул. Карла Маркса через дождеприемники с пескоуловителями согласно техусловий отдела ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска.

За отметку 0.000 принята отметка уровня чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке - 349,40 м.

Основные показатели по генеральному плану:

Площадь участка	0,6844 га
Площадь застройки	1 200,80 м^2
Площадь покрытий	2 556,00 м^2
Площадь озеленения	3 087,20 м^2

6.3.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом представляет собой пятиэтажное, здание прямоугольной формы с чердаком и подвалом, разделенное посредине антисейсмическим. Общий размер здания по крайним осям 80,20х10,80 м.

60-квартирный жилой дом состоит из 4 одинаковых блок-секций на 15 квартир каждая, размерами в плане 19,80х10,80 м. Для каждой блок-секции предусматривается лестничная клетка с естественным освещением, собственная система мусороудаления (мусоропровод с поэтажными загрузочными клапанами и мусоросборная камера).

Ствол мусоропровода – дымогазоводонепроницаемый, взрывопожаробезопасный, звукоизолируемый размещается в отапливаемой лестничной клетке и не примыкает к жилым помещениям.

Мусоросборная камера обеспечена самостоятельным входом, изолированным от входа в здание глухим экраном. Над входом предусмотрен козырек. Габариты и планировка камеры приняты согласно применяемым контейнерам, и обеспечения возможности их обслуживания. Для транспортировки контейнеров предусмотрен пандус.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций запроектирован подвал на отм. минус 2,7 м. от чистого пола 1 этажа здания.

В соответствии с заданием на проектирование и согласно СНиП РК 3.02-43-2007 табл. 1 класс проживания – III.

Высота жилых этажей здания - 3,0 м.

Набор помещений в предлагаемых проектом одно, двух и трехкомнатных квартирах соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Планировка квартир предусматривает функциональное зонирование и взаимосвязь отдельных помещений квартиры: гостиной, прихожей, кухни, спальни. В каждой квартире предусмотрен балкон.

Наружная отделка.

В наружной отделке здания используется лицевой кирпич красного и серого цвета, а также сплиттерная плитка серого цвета.

Декоративные элементы фасада облицовываются алюминиевыми плитами "ALKAN".

Остекление, балконов принято в конструкциях из металлопластика с заполнением одинарным стеклом. Ограждение балконов - сплиттерная плитка.

Остекление витражей дома запроектировано из алюминиевых элементов с заполнением одинарным стеклом.

Цоколь облицовывается керамогранитной плиткой.

Покрытие крылец предусмотрено керамогранитной плиткой с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка.

Внутренние поверхности кирпичных стен и перегородок оштукатуриваются с последующей отделкой, в зависимости от назначения помещений: водоэмульсионная окраска, керамическая плитка, эмалевая окраска в лестничных клетках.

Потолки - шпатлевка, с последующей водоэмульсионной окраской.

Полы, в зависимости от назначения помещений - линолеум, керамическая плитка с рифленой поверхностью, керамогранит с шероховатой поверхностью, бетонные.

Оконные блоки – металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами.

Двери – деревянные по ГОСТ 6629-2001, ГОСТ 24698-81, противопожарные по серии 1.236-5 в. 3. Двери в подъезды предусмотрены с кодовыми замками и приборами для самозакрывания и уплотнения в притворах.

Кровля жилого дома – чердачная, двускатная по деревянному каркасу и деревянной обрешетке с покрытием из металлочерепицы.

Утеплитель чердачного перекрытия – теплоизоляционные минераловатные плиты «РУФ БАТТС», толщиной 200 мм.

Водосток – внутренний организованный.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004:

– предусмотрены двойные тамбуры на входах в здание;

– наружные стены, цоколь предусмотрено утеплить с фасада минераловатными плитами «КАВИТИ БАТТС» толщиной 120-140 мм, с последующей облицовкой лицевым кирпичом, сплиттерной плиткой, штукатуркой, керамогранитом.

В составе проекта разработан энергетический паспорт здания.

Основные технические показатели по разделу АР:

Этажность	- 5 этажей
Количество квартир,	- 60 шт.
в том числе:	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

1-комнатных ($S_{средн.}$ =38,7 м^2)	- 20 шт.
2-комнатных ($S_{средн.}$ =58,9 м^2)	- 10 шт.
2-комнатных ($S_{средн.}$ =59,3 м^2)	- 10 шт.
3-комнатных ($S_{средн.}$ =80,2 м^2)	- 10 шт.
3-комнатных ($S_{средн.}$ =79,9 м^2)	- 10 шт.
Площадь застройки	- 1 200,8 м^2
Строительный объем	- 17 296,9 м^3
в том числе ниже отм. 0,000	- 2 482,5 м^3
Площадь жилого здания	- 5 127,8 м^2
Общая площадь жилища (квартир)	- 3 557,0 м^2

6.3.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема – монолитно-каркасного исполнения. Каркас здания пространственный, безбалочной системы. Вертикальные конструкции объединены в единую систему плитами перекрытий.

Расчет каркаса здания выполнен методом конечных элементов в перемещениях на программном комплексе ПК «ЛИРА 9.6» на все возможные виды статических нагрузок, температурных, деформационных и динамических воздействий, в том числе сейсмических.

Ригели скрытого типа в уровне перекрытий монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Поперечные ригели шириной 500 мм. Продольные ригели шириной 400 мм.

Колонны монолитные железобетонные сечением 400х400 мм, шаг 5,4х3,9 м; 5,4х4,2 м.

Междуэтажные перекрытия и покрытие - железобетонное монолитное толщиной 200 мм.

Армирование всех элементов каркаса принято по расчету, выполненному с учетом сейсмических нагрузок.

Стены подвала монолитные железобетонные.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Фундаменты - монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм. Глубина заложения - минус 3,345 м. Основанием фундаментов приняты супеси, суглинки с сохранившейся материнской структурой (элювий гранодиоритов). Плотность грунта Р=2,01 гс/см^3; удельное сцепление С=0,31 гс/см^2; угол внутреннего трения F=30^0; модуль деформации Е=37 МПа.

Лестницы - монолитные железобетонные ступени, по металлическим косоурам. Лестницы подвала монолитные, железобетонные по грунту.

Заполнение наружных стен запроектировано из полнотелого глиняного кирпича пластического прессования М100 на растворе М50 толщиной 250 мм, утепленное минераловатными плитами «КАВИТИ БАТТС» толщиной 120, облицованное керамическим лицевым кирпичом толщиной 120 мм.

Не несущие стены здания и внутренние перегородки предусмотрены из керамического кирпича по ГОСТ 530-2007 с армированием. Крепление перегородок к элементам каркаса и перекрытиям предусмотрено в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006.

Проектное решение заполнения каркаса с внутренним теплоизоляционным слоем и облицовкой лицевым кирпичом подтверждено расчетом, согласно п. 5.20, 5.22 СНиП РК 2.03-30-2006.

Вентшахты – из кирпича М100 на растворе М50 толщиной 120 мм, усиленные металлическими элементами.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отмостка - асфальтобетонная шириной 1000 мм, толщиной 30 мм, по уплотненному с гравием грунту толщиной 150 мм, с уклоном в поперечном направлении 0,03.

Антикоррозийные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Антикоррозийная защита металлических и деревянных элементов предусмотрена эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Наружные поверхности бетонных, кирпичных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – из слоя цементного раствора состава 1:2.

Деревянные элементы крыши предусмотрено антисептировать и подвергнуть глубокой пропитке антипиреном. Деревянные элементы соприкасающиеся с кирпичной кладкой изолируются прокладкой толя.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006.

6.3.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Внутренний водопровод и канализация

В проекте предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- водопровода горячей воды;
- бытовой канализации;
- производственной канализации;
- внутреннего водостока.

В проекте предусмотрено оборудование ствола мусоропровода и мусоросборной камеры спринклерным пожаротушением от возможного возгорания бытовых отходов, а также подводки горячей и холодной воды мусороприемной камеры.

Водопровод хозяйственно-питьевой запроектирован для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды жителей дома и полив зеленых насаждений.

Подача воды от наружной сети водопровода принята по одному вводу Д=57х3 мм. Для учёта расходов воды на вводе предусмотрено устройство водомерного узла в подвале блок секции 1 (м/о 1с-2с).

Горячее водоснабжение запроектировано для подачи горячей воды на нужды жителей дома. Забор горячей воды предусмотрен из тепловых пунктов, расположенных в подвале блок секций 2 (м/о 6с-7с), 3 (м/о 17с-18с).

Потребный расчётный напор воды составляет – 24 м.

Магистральные трубопроводы холодной и горячей воды запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Стояки и подводки к санитарным приборам предусмотрены из полипропиленовых труб PN20. Тепловая изоляция от конденсации влаги принята из вспененного синтетического каучука типа «K-Flex-EC».

Для поквартирного учёта расхода холодной и горячей воды во всех санитарных узлах предусматривается установка счётчиков UNIMAG.

Канализация бытовая запроектирована для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов в наружные сети канализации.

Сети канализации запроектированы из пластиковых канализационных труб типа PVC. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных канализационньж труб по ГОСТ 6942-98.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Канализация производственная запроектирована для отвода сточных вод из мусорокамер в наружные сети канализации.

Сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Внутренние водостоки запроектированы для отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома на отмостку.

Сети водостоков запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Проектом предусматривается обогрев водосточных воронок греющим кабелем в зимнее время.

Наружные сети водоснабжения и канализации

В соответствии с техническими условиями № 347 от 01.06.2009 г., выданными ГКП «Оскемен Водоканал» водоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемой водопроводной кольцевой сети 19 жилого района.

Расход воды на наружное пожаротушение в соответствии со строительной характеристикой здания (количество этажей-5, строительный объем — 17297 м^3) составляет - 15 л/с.

Проектом предусмотрено подключение к двум пожарным гидрантам запроектированным ТДО ТПО «У-Ка Архфонд».

Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Сточные воды от здания в соответствии с техническими условиями отводятся в проектируемую сеть канализации.

Сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из керамических канализационных труб по ГОСТ 286-82.

Основанием под трубопроводы приняты супесчано-суглинистые грунты. Максимальная глубина промерзания – 1,78 м., коррозийная активность грунтов к металлам невысокая. Укладка трубопроводов предусмотрена на естественно спланированное основание. Антикоррозийная изоляция трубопроводов типа «Нормальная».

Таблица 1

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребный напор на вводе	Расчетный расход			
		м^3/сут	м^3/ч	л/с	Примечание
Хозяйственно-питьевой водопровод	24	42,15	2,55	1,17	Полив-9,75 м^3/сут
Водопровод горячей воды	24	21,6	3,77	1,64	
Бытовая канализация		54,0	6,32	4,41	
Производственная канализация				0,5	
Внутренние водостоки				15,37	

Теплоснабжение

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых тепловых сетей 19-го жилого района. Источником теплоснабжения принята Левобережная ТЭЦ г. Усть-Каменогорска, в соответствии с техническими условиями № 20/142 от 19.11.2009 г., выданными АО «Усть-Каменогорские тепловые сети».

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Точка подключения определена от ближайшей к жилому дому тепловой камеры, по заданию организации проектирующей внутриквартальные тепловые сети 19 жилого района.

Параметры теплоносителя - горячая вода с температурой 150-70 °С.

Предполагаемый напор в точке подключения 10 м.

Согласно техническим условиям схема присоединения системы отопления принята зависимая, через элеваторный узел, с установкой регулятора температуры прямого действия.

Узлы управления системами отопления и горячего водоснабжения оборудуются сертифицированными в РК приборами учета тепла и контроля параметров теплоносителя согласно Закона РК «О естественных монополиях».

Отопление

В жилом доме проектом предусмотрено водяное отопление. Теплоноситель в системе отопления жилого дома - вода с параметрами 95-70°С.

Система отопления - двухтрубная с нижней разводкой магистралей по подвалу, в квартирах предусмотрена поквартирная система отопления с установкой приборов учета тепла для каждой квартиры.

В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы чугунные секционные марки М-90. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов предусмотрено с помощью терморегуляторов радиаторных. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется кранами для выпуска воздуха, установленными в верхних точках системы. Система отопления жилого дома полностью оборудуется запорно-регулировочной арматурой и устройствами для опорожнения системы.

Все магистральные трубопроводы системы отопления, прокладываемые в подвале теплоизолируются матами теплоизоляционными из стекловолокна URSA. Покровный слой - стеклоткань. Трубопроводы, прокладываемые открыто, и нагревательные приборы окрашиваются эмалью за 2 раза.

Для подсоединения жилого дома к тепловым сетям предусмотрены 2 тепловых пункта, которые расположены в подвале. В тепловых пунктах предусмотрено необходимое оборудование и арматура, обеспечивающие отбор воды на нужды отопления, учет количества потребления на нужды отопления и контроль параметров теплоносителя.

Для трубопроводов системы отопления применяются водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262 - 75*.

Проектом предусмотрено отопление мусоросборной камеры.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция жилых комнат предусмотрена через вытяжные каналы кухонь, санузлов. Приток - неорганизованный.

Воздуховоды вытяжных систем приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Предусмотрена система естественной вентиляции мусоропровода.

Таблица 2

Основные показатели по разделу отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем, $м^3$	Расход тепла, Вт			
		На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Жилой дом	17 296,9	360 480	-	263 080	623 560

Наружные сети электроснабжения

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Данным разделом запроектированы сети электроснабжения 0,4 кВ и наружное освещение территории жилого дома, согласно техническим № 10-22юр от 07.12.2009 г., выданным ТОО «Центр Энерго Экспертиз»;

По степени надежности электроснабжения нагрузка жилого дома относится к II категории.

Основным источником электроснабжения является РУ-0,4кВ ТП-14 (разрабатывается по отдельному проекту ТОО «Востокгражданпроект».

Проектируемые ЛЭП-0,4кВ предусмотрены кабелями марки АСБУ, проложенными в траншеях на глубине 1 м. от планировочной отметки земли. Сечения кабелей приняты по длительно допустимому току и потере напряжения.

При пересечении с подземными инженерными коммуникациями кабели защищаются полиэтиленовыми трубами.

Наружное освещение территории жилого дома запроектировано светильниками с лампами ДРЛ, устанавливаемыми на металлических опорах высотой 8 м.

Управление наружным освещением предусмотрено от ящика управления ЯУО, устанавливаемого в электрощитовой (м/о 6с-7с).

В проекте предусмотрено заземление опор наружного освещения.

Электрооборудование

Проектируемый жилой дом состоит из двух блоков, разделенных между собой деформационным швом. В каждом блоке дома предусмотрено помещение электрощитовой, в котором устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ. В качестве ВРУ принят напольный щит индивидуального исполнения с автоматическими выключателями.

Питание общедомовых нагрузок (освещение лестничных клеток, подвала) предусмотрено от отдельного распределительного щита с автоматическими выключателями, устанавливаемого в электрощитовой, рядом с ВРУ.

ВРУ магистральными сетями связан с этажными щитами ЩЭ, на каждом этаже. В щитах ЩЭ предусмотрены автоматические выключатели с УЗО и однофазные электрические счетчики, имеется отсек для слаботочных устройств.

Для освещения лестничных клеток на каждом этаже жилого дома предусмотрены светильники и выключатели. Для освещения подвала приняты настенные патроны, для помещений щитовых и тепловых пунктов предусмотрены светильники с лампами накаливания. Управления освещением подвалов выполнено по коридорной схеме.

В каждую квартиру предусмотрен ввод трех линий от этажного щитка:

- освещение комнат;
- розеточная сеть комнат;
- розетка для электроплиты,

Для подключения осветительных приборов в каждой комнате предусмотрены подвесные патроны, в ванных комнатах и санузлах предусмотрены влагозащищенные светильники. Для управления освещением запроектированы одноклавишные и двухклавишные выключатели. Для подключения бытовых переносных приборов в жилых комнатах и кухнях предусматриваются штепсельные розетки, на входе в квартиру - звонок.

Внутренние электрические сети предусмотрены кабелями марки ВВГ, проложенными:

- в ПВХ трубах в полу вышележащего этажа - к светильникам и подвесным патронам;
- в ПВХ трубах в полу - к розеткам;
- в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой - к выключателям освещения;
- в стальных трубах в кабельной шахте - магистральные сети.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Помещение мусоросборной камеры оборудуется электроосвещением с выключателем, светильником в пыле и влагозащитном исполнении. Предусмотрена система автоматического пожаротушения камеры.

Электробезопасность людей обеспечивается следующими мероприятиями:

- применением устройств УЗО;
- устройством молниезащиты здания;
- системой уравнивания потенциалов на вводе в здание.

В качестве главной заземляющей шины используется РЕ - шина, устанавливаемая в ВРУ.

Основные показатели по электротехническому разделу

Расчетная мощность	169,4 кВт;
Напряжение	380/220 В.

Телефонизация

Согласно технических условий № 4-26-09/л от 01.12.2009, выданных Восточно-Казахстанским ОДТ, данным разделом проекта предусматривается прокладка кабеля ТППэп3-100х2х0,4 от АТС-21 (ул. Сатпаева 30/10) до проектируемого жилого дома.

Кабель прокладывается в черте города до колодца № 5167 около дома № 31/4 по ул. Утепова в существующей телефонной канализации из одной асбестоцементной трубы диаметром 100 мм с установкой кабельных колодцев ККС-2 и ККС-3.

Для организации телефонной связи к каждой квартире жилого дома предусмотрена подводка телефонного провода.

Емкость ввода выбрана с учетом 100% телефонизации жилого дома. Распределительная сеть принята кабелем ТПП. Абонентская разводка от этажных шкафов до квартир принята в трубах ПХВ.

Телевидение.

Прием программ телевизионного вещания предусмотрен на антенны коллективного пользования, которые устанавливаются на кровле здания над каждым подъездом.

На каждом этаже предусмотрены распределительные абонентские устройства УАР-6.1.

Кабель снижения прокладывается в шахте и заводится на телевизионное транзисторное оборудование ОТТУ-6-00.

Абонентская разводка предусмотрена кабелем РК-75-4-12АК.

6.3.5 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво-пожаробезопасности

Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Степень огнестойкости – II.

Класс здания по функциональной опасности - Ф1.3.

К зданию предусмотрен подъезд пожарных машин.

Подвал отделен от вышележащих этажей несгораемым перекрытием и имеет обособленные выходы наружу.

Чердак и подвал разделены на противопожарные отсеки посекционно, согласно п. 7.2.7. СНиП РК 3.02-43-2007.

Из лестничных клеток для выхода на чердак предусмотрены противопожарные люки. Для выхода на кровлю предусмотрены слуховые окна размерами не менее 0,6х0,8 м, оборудованные стационарными лестницами. Вдоль чердака здания предусмотрен сквозной проход 1,2х1,6 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Лестничные клетки запроектированы несгораемыми, с естественном освещением.

Внутренняя отделка в помещениях принята из несгораемых материалов.

Все металлические конструкции предусмотрено окрасить и защитить несгораемым составом с предварительной антикоррозионной обработкой.

Деревянные конструкции подлежат антисептированию и окраске влагостойким и антипереновым составом.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. Наружные эвакуационные двери предусмотрены без замков, которые не могут быть открыты без ключа.

Предусмотрено наружное пожаротушение жилого дома.

В мусорокамерах и стволах мусоропровода предусмотрено установка спринклерных оросителей, присоединенных к системе хоз-питьевого водопровода.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.3.6 Организация строительства

Разработан проект организации строительства.

При строительстве жилого дома предусмотрено использование основных строительных материалов и конструкций, производимых в Республике Казахстан, в соответствии с Указом Президента РК от 27.01.09 г. № 733 по казахстанскому содержанию проектов.

Согласно письма заказчика (исх. № 15/22-444 от 27.01.2010 г.) строительство дома планируется в 2010 году.

Определен нормативный срок строительства – 7,0 месяцев, согласно СНиП 1.04.03-2008.

6.3.7 Охрана окружающей среды

В проекте разработан раздел «Охрана окружающей среды», в котором выполнены качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду проектируемого объекта.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- выбросы загрязняющих веществе при эксплуатации жилого дома отсутствуют;
- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов;
- проектом предусматривается снятие потенциально-плодородного слоя почвы с использованием его при благоустройстве территории.

Деятельность объекта не будет оказывать негативное влияние на окружающую природную среду.

6.3.8 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительст-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ва 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, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-7.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 9-2.12) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

В сметной стоимости учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);
- дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;
- дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);
- налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;
- налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2009-2010 г.г, в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

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 2008-2010 годы Постановлениями Правительства Республики Казахстан:

- 2009 год – 1296 тенге;
- 2010 год – 1413 тенге.

7 ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным. Состав и комплектность представленных материалов приняты в соответствии с требованиями СНИП РК 1.02-01-2007, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93.

Материалы инженерно-геологических изысканий выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, определено наличие грунтовых вод, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Объемно-планировочные решения учитывают градостроительную увязку проектируемого объекта с окружающей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Конструктивные решения выполнены с соблюдением требований по надежности и устойчивости строительных конструкций В проекте учтены требования по энергосбережению. Разделы инженерных сетей разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами. Рабочий

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

проект согласован со всеми заинтересованными организациями, в т. ч. государственной экологической экспертизой.

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, доработаны разделы ГП, АС, ОВ, ВК и ЭЛ, откорректирована сметная стоимость строительства.

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы

7.2.1 Общая часть

1. Представлено на рассмотрение согласование рабочего проекта с Государственной экологической экспертизой, Департаментом Госсанэпиднадзора, Управлением по ЧС.
2. На рассмотрение представлен раздел «Охрана окружающей среды».
3. Представлено согласование принятых проектных решений с заказчиком (исх. 10-91 от 10.02.2010 г.).

7.2.2 Инженерно-геологические изыскания

1. Внесены изменения в отчет по инженерно-геологическим изысканиям, указана степень агрессивного воздействия грунтов, согласно табл. 4 СНиП РК 2.01-19-2004.

7.2.3 Генеральный план

1. Согласно п. 3.2, СНиП РК 1.02-01-20 соответствующие разделы рабочего проекта согласованы с организациями, выдавшими технические условия на подключение к источникам инженерного и коммунального обеспечения.
2. Общее количество парковочных мест на стояночных площадках перед жилым домом согласовано с заказчиком рабочего проекта.

Рабочие чертежи

1. Лист ГП-2 «Разбивочный план»:

– уточнена система мусороудаления принятая в рабочем проекте;

– согласно п. 2, п. 3*, СН 441-72* ограждение площадки под контейнеры для сбора твёрдых бытовых отходов предусмотрено с учётом условий эксплуатации жилого дома и требования архитектурно-планировочного задания. Железобетонная глухая ограда с цоколем, высотой 2,0 м – тип Б5В-2 исключена из состава рабочего проекта. Вместо неё предусмотрено ограждение из рядовых посадок кустарника;

– согласно п. 7.1, п. 16.3, СНиП РК 3.01-01-2008 вдоль фасадов проектируемого жилого дома исключена рядовая посадка деревьев для возможности доступа пожарных в любую квартиру или помещение;

– в таблице «Ведомость элементов озеленения» для газона указана толщина растительного слоя 0,3 м;

– согласно п. 1.11, п. 5.4, СНиП III-10-75 откорректирована конструкция дорожной одежды тип 3, в соответствии с нормативными требованиями;

– согласно п. 4.1.4, табл. 1, СНиП РК 3.02-43-2007; разделу III, архитектурно-планировочного задания № 64/О-09 с учётом классификации жилого здания и требований к наличию парковочных мест на одну квартиру жилого дома, общее количество парковочных мест на стояночных площадках перед жилым домом согласовано с заказчиком рабочего проекта;

– согласно п. 11.4, табл. 11.1, табл. 11.2, СНиП РК 3.01-01-2008 представлен расчёт площади участков для стоянки автотранспортных средств;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– на чертеже указаны ширина проездов; количество и параметры машиномест для автотранспорта, в том числе для маломобильных групп населения;

– согласно табл. 5.1, разделу «Конструирование дорожных одежд облегченного типа», рис. 5.4, СН РК 3.03-19-2006 дорожная одежда тип 1 (проездов и площадок у жилого дома) предусмотрена облегченного типа с усовершенствованным покрытием, так как она не испытывает большую интенсивность движения и влияние нагрузок от автотранспортных средств;

– дорожная одежда тип 1 (проездов и площадок у жилого дома). Согласно табл. 5.1, разделу «Конструирование дорожных одежд облегченного типа», рис. 5.4, СН РК 3.03-19-2006 в основании асфальтобетонного покрытия предусмотрено основание из щебня, обработанного в установке битумом БНД 90/130;

– конструкция дорожной одежды Тип1. Согласно таблице 1, ГОСТ 22245-90 указана марка битума с учётом его трещиностойкости в наиболее холодный период года - БНД 90/130, чертеж дополнен указанием марки битума.

2. Лист ГП-3 «План организации рельефа. ...»:

– представлено согласование принятых проектных решений ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска» по отводу поверхностных вод с придомовой территории;

– на чертеже откорректировано изображение откоса, расположенного вдоль примыкания проектируемого проезда к ул. Западной;

– подсчёт объёмов снятия растительного слоя предусмотрен на основании инженерно-геологических изысканий арх. № с/п 17724, выполненных ТОО «ВК ГИИИз»;

– согласно п. 13.2, СНиП РК 3.01-01-2008 при разработке плана организации рельефа и плана земляных масс учтены следующие мероприятия:

– выборочное снятие растительного грунта под площадью застройки, площадью проездов и площадок, тротуаров;

– проектные отметки планировки площадок благоустройства назначены с учётом направления уклона существующего рельефа.

7.2.4 Архитектурно-планировочный раздел

1. Пояснительная записка. Уточнена наружная отделка, согласно проектных решений. Указаны проектные решения по выходам на чердак, кровлю с учетом противопожарных требований.

2. ТЭП дополнен показателем - класса комфортности по СНиП РК 3.02-43-2007. Принятый класс (III) подтвержден письмом заказчика (исх. № 10-91 от 10.02.2010 г.).

3. Уточнено количество блок-секций (4 вместо 2-х). Соответственно учтено требование п. 7.2.7. СНиП РК 3.02-43-2007 в части разделения технических этажей на противопожарные отсеки посекционно.

4. Принятое количество балконов двухкомнатных квартир согласовано с заказчиком.

5. Согласована с заказчиком система мусороудаления проектируемого дома, дополнительно к мусоропроводу предусмотрена площадка под ТБО для негабаритного мусора (исх. № 10-91 от 10.02.2010 г.).

6. АР-4. В спецификации уточнено количество оконных и дверных блоков, подоконников.

7. АР-48. Откорректированы объемы в спецификации материалов.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.2.5 Конструктивные решения

Пояснительная записка

1. П. 3.1:

– исключено описание самонесущих стен, согласно п. 7.62 СНиП РК 2.03-30-2006;

– описание конструктивных решений дополнено описанием конструктивной схемы здания, п. 5.5.6 СНиП РК 1.02-01-2007, прил. 1 СНиП РК 2.03-30-2006).

Расчетная часть

2. На рассмотрение представлена электронная версия расчета.

3. Откорректирована пояснительная записка к расчету:

– п. «Определение расчетных сейсмических характеристик по спектральному методу»: откорректированы принятые коэффициенты К2, согласно табл. 5.3, 5.4 СНиП РК 2.03-30-2006. Значения коэффициента А приняты для 7 баллов, табл. 5.5 СНиП РК 2.03-30-2006. Исключен повышающий коэффициент, равный 1,2;

– указано, что в расчете учтено 12 форм собственных колебаний, п. 5.17 СНиП РК 2.03-30-2006;

– уточнен учет крутящего момента в расчете (модуль 38), согласно п. 5.16 СНиП РК 2.03-30-2006;

– уточнено, что заполнение каркаса не участвует в работе каркаса, см. п.7.59, п. 7.60 СНиП РК 2.03-30-2006.

4. Сбор нагрузок:

– устранены арифметические ошибки в расчете;

– единицы измерения в таблице нагрузок приведены в соответствие (кгс/м2);

– учтена постоянная нагрузка от кирпичного заполнения каркаса;

– учтена временная нагрузка на чердачном перекрытии, табл. 3 СНиП 2.01.07-85*;

– кратковременная нагрузка в помещениях жилого дома принята по табл. 3* СНиП 2.01.07-85*;

– снеговая нагрузка принята в соответствии с п. 5.1, табл. 4 СНиП РК 2.01.07-85*;

– коэффициенты надежности по нагрузке приведены в соответствие с табл. 1 СНиП 2.01.07-85*;

– нагрузки от конструкций пола, ограждения и т. д. расписаны по составляющим.

5. Пояснительная записка дополнена таблицами типов жесткостей, введенных в расчет.

Рабочие чертежи

Жилой дом

6. Лист АР-5. Конструкции полов подвальных помещений приведены в соответствие с чертежами фундаментной плиты в разделе КЖ. Исключены слой ПГС и подготовительный слой из бетона толщиной 100 мм.

7. Лист КЖ-1а:

– п. 1 «Общие указания», пп. 1.3. Указана степень агрессивности грунтов, согласно уточненному заключению об инженерно-геологических условиях (дог. № 420, арх. № 15842). Для всех железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, предусмотрено использование сульфатостойкого цемента, в связи с сульфатной агрессивностью грунтов;

– п. 2.2. Уточнено, что сульфатостойкий цемент применяется для конструкций нулевого цикла.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Листы КЖ-3, КЖ-4:

– отметки по фундаментной плите приведены в соответствие с разрезами в разделе АР. Фундаментная плита поднята на 255 мм. Пересчитан расход бетона и арматуры для монолитных колонн ниже отм. 0,000 и стен подвала;

– разработано конструктивное решение приямков (лист КЖ-7).

9. Лист КЖ-7. Уточнена маркировка позиций на чертеже Пкр-1, приведена в соответствие со спецификацией.

10. Лист КЖ-8. Уточнен шаг поз. 3 и 4 на сеч. 1-1.

11. Листы КЖ-8, КЖ-9. Расположение проемов приведено в соответствие с листами АР-6, АР-7.

12. Листы КЖ-12, КЖ-13, КЖ-16, КЖ-17. Расположение проемов в монолитных стенах Стм-1 приведено в соответствие с фасадами в разделе АР.

13. Листы КЖ-14, КЖ-15. Уточнено количество колонн КМ-1 и балок Бм-2, Бм-3 в спецификации.

14. Листы КЖ-16, КЖ-17. Расположение монолитного пояса в стенах Стм-1 приведено в соответствие с планами этажей в разделе АР.

15. Лист КЖ-18. Уточнено армирование монолитных стен в местах устройства проемов и в местах примыкания стен к колоннам, разработаны узлы.

16. Лист АС-20. Учтено требование п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006, что первый хомут на участках колонн, примыкающих к перекрытию, должен располагаться на расстоянии не более 50 мм от грани узла. То же для листов КЖ-21, КЖ-22, КЖ-23 в местах примыкания ригелей к колоннам.

17. Листы КЖ-20, КЖ-21 и т.д. дополнены примечанием: «Концы гнутых хомутов должны быть загнуты вокруг продольной арматуры и заведены вглубь сечения на длину не менее 80 мм», п. 8.12 СНиП РК 2.03-30-2006.

18. Листы КЖ-29, КЖ-30. Разработано сечение по плите перекрытия на отм. – 1,080.

19. Листы КЖ-31 – КЖ-40. Предусмотрена установка дополнительной арматуры в местах прохождения сантехнических отверстий.

20. Лист КЖ-45. Доработана спецификация, учтены все позиции арматуры в соответствии с чертежами.

21. Лист КЖ-82. Прим. п. 2. Уточнена степень агрессивности грунтов, согласно уточненной геологии.

22. Лист КЖ-85. Шаг хомутов на участках примыкания колонн рамы к фундаментам приведен в соответствие с п. 8.6 СНиП РК 2.03-30-2006.

23. Лист КЖ-90. По верху перегородок из кирпичной кладки предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток в слое цементно-песчаного раствора, п. 7.38.3 СНиП РК 2.03-30-2006.

24. Листы КЖ-90. Предусмотрена укладка арматурных стержней над отверстиями шириной 250 мм.

25. Листы КЖ-94, КЖ-95:

– указан шаг стропил;

– предусмотрены ветровые связи.

26. Лист КЖ-100. Проектное решение заполнения каркаса с внутренним теплоизоляционным слоем и облицовкой лицевым кирпичом подтверждено расчетом, согласно п. 5.20, 5.22 СНиП РК 2.03-30-2006.

27. Лист КЖ-101 и т.д. Согласно п. 7.59, п. 7.60 СНиП РК 2.03.30-2006 уточнено, что кирпичное заполнение не участвует в работе каркаса. Учтены мероприятия по обеспечению раздельной работы несущих конструкций и заполнения, п. 7.35 СНиП РК 2.03-30-2006.

Тепловые сети (разделы ТС.АС и ТС.АС1)

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

28. Лист АС-1:

– п. 1 «Общие указания», пп. 1.3. Указана степень агрессивности грунтов, согласно уточненному заключению об инженерно-геологических условиях (дог. № 420, арх. № 15842).

29. В составе чертежей на теплосеть дополнительно разработан раздел ТС.АС1 в соответствии с сер. 3.006.-2.87: схема раскладки каналов со спецификацией, чертежи на неподвижные опоры и т.д.

30. Лист ТС.АС1-1. В основании каналов предусмотрена бетонная подготовка, п. 2.9 «Общей части» сер. 3.006.-2-87.

31. Лист ТС.АС1-3. Откорректирована конструкция неподвижных опор, принята в соответствии с сер. 3.006.1-2.87.5 лист 85.

7.2.6. Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

1. Текст дополнен указаниями по сейсмике, антикоррозионной защите.
2. Учтен расход на полив территории, зеленых насаждений.

Лист ВК 1

3. Указана абсолютная отметка, соответствующая отметке нуля согласно п.3.1.5 ГОСТ 21.601-79.
4. Указаны мероприятия по сейсмике, даны указания по антикоррозионной изоляции для стальных труб согласно п. 2.3 ГОСТ 21.601-79.

Лист ВК 2,3

5. Указаны привязки стояков согласно п. 3.1.5 ГОСТ 21.601-79.
6. Показаны прочистки через расстояния, оговоренные согласно п. 8.2.22 СНиП РК 4.01-41-2006.
7. Предусмотрена установка компенсаторов при пересечении деформационного шва согласно п. 7.12 СНиП РК 4.01-410-2006.

ВК 4-9

8. Предусмотрены наружные поливочные краны диаметром 15 согласно п.5.5. СНиП РК 4.01-41-2006 не менее чем через 70 м по периметру здания.
9. Указаны отметки пола этажей согласно п. п.3.1.5 ГОСТ 21.601-79.

ВК 14

10. Предусмотрены гибкие вставки согласно п.7.13, компенсаторы согласно п. 7.12 СНиП РК 4.01-41-2006. Предоставлен паспорт на водомер Мультимаг со встроенным фильтром.
11. Спринклерный ороситель предусмотрен по заданию технолога.

ВК 17.

12. Дана таблица соответствия диаметров полиэтиленовых и водогазопроводных труб.

ВК 20.

13. Согласно п.4.4.13 предусмотрено устройство воздухосборников для Т3.
14. Внесены изменения согласно вь анным замечаниям в спецификацию.

ВК 22.

15. При устройстве перепуска из К2 в К1 учтено требование п. 8.4.4 СНиП РК 4.01-41-2006 по устройству гидрозатвора.
16. Учтено требование п. 8.4.9 СНиП РК 4.01-41-2006 по устройству компенсационного раструба.

НВК1

17. Лист дополнен данными по расходам на наружный полив и наружное пожаротушение.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

НВК2

18. Представлено письмо отдела ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Усть-Каменогорска (исх. № 393 от 18.02.2010 г.) по устройству сетей отвода поверхностных вод отдельным проектом.

19. Дано графическое обозначение колодца с ПГ согласно принятым обозначениям.

20. Расстояние между ПГ3 и ПГ4 откорректировано в соответствии указанному на листе согласований отдела строительства г. Усть-Каменогорска (135 м). При корректировке расстояния учтено требование п. 8.16 СНиП РК 4.01-02-2001, согласно которому расстановка ПГ должна обеспечивать пожаротушение любой части здания из 2-х ПГ.

21. Указан уклон на профиле В1. Обеспечен выпуск воды в колодце (врезка вентиля).

22. Указан номер ранее запроектированного канализационного колодца, в который произведено подключение.

НВК3

23. Указано пересечение К1 с ранее запроектированным водопроводом, трубы на участке приняты чугунными согласно п.8.50 СНиП РК 4.01-02-2001 при пересечении, показаны отметки К1 и В.

Спецификация.

24. Учтены фланцы, врезка, указатели ранее запроектированных ПГ.

25. Откорректировано по замечаниям на листах.

Отопление и вентиляция

1. Лист ОВ-1:

- в общих указаниях откорректирована ссылка на действующий СНиП РК 4.02-42-2006;

- общие указания дополнены сведениями о теплоносителе в системе отопления, п. 5.6 ГОСТ 21.602-2003.

2. Лист ОВ-3. Указано наименование помещения в осях «6с-7с» и «Ас-Бс».

3. Листы ОВ-3, 4. Приборы отопления предусмотрены без резьбовых соединений, п. 11.3 СН РК 4.04-23-2004, п. 7.4.16 СНиП РК 4.02-42-2006.

4. Согласно справочного пособия «Отопление и вентиляция жилых зданий» к СНиП 2.08.01-89, п. 3.11 е) в системе отопления жилого дома на каждом стояке предусмотрена запорная арматура для их отключения и спускные краны для опорожнения.

5. Уточнена отметка разводящих трубопроводов системы отопления по подвалу до низа перекрытия техподполья для размещения и эксплуатации запорной и спускной арматуры.

6. Температура теплоносителя до элеватора 150-70°С, после элеватора – 95-70°С. Для трубопроводов при разных параметрах температуры теплоносителя приняты разные буквенно-цифровые обозначения: для 95-70°С - Т11, Т21, для 150-70°С – Т1, Т2, в соответствии с ГОСТ 21.205-93, изд. 2003.

7. Комплект рабочих чертежей марки ОВ дополнен спецификацией оборудования, изделий и материалов. Спецификация оборудования, изделий и материалов разработана согласно требований п. 9 ГОСТ 21.602-2003.

8. В пояснительной записке количество тепловых потоков приведено в соответствие с основными показателями по чертежам отопления и вентиляции на листе ОВ-1.

9. Согласно справочного пособия «Отопление и вентиляция жилых зданий» к СНиП 2.08.01-89, п. 3.11 в) – отопление мусоросборных камер предусмот-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

рено змеевиками из гладких труб, присоединяемыми к системе отопления по проточной схеме, с установкой запорной арматуры.

Спецификация:

10. Лист ОВ.С-10. Позиция 17. Откорректировано количество регуляторов температуры прямого действия тип 43-2 Samson.

Тепловые сети

11. Лист ТС-1. Общие указания дополнены указаниями по выпуску воздуха из проектируемого участка теплосети, п. 10.22 МСН 4.02-02-2004.

12. Лист ТС-2. На плане откорректировано обозначение канала теплосети согласно поперечного разреза 2-2 (КЛ 60х45).

13. Лист ТС-3. На профиле ТС на участке УТ2 – жилой дом уточнена отметка потолка канала, а также проверены и откорректированы проектные отметки земли согласно плана теплосети л.ТС-2.

14. На профиле теплосети проверены все отметки и откорректирована глубина заложения согласно обязательного приложения 2 (примечание 1) МСН 4.02-02-2004.

15. Согласно п. 4.2 МСН 4.02-02-2004 чертежи марки ТС дополнены таблицей с указанием типа подвижных опор и расстояний между ними для каждого диаметра труб.

16. Сбросные колодцы СК1, СК2 приняты по типовому проекту 3.900.1-14 вып. 1.

17. Комплект рабочих чертежей марки ТС дополнен спецификацией оборудования, изделий и материалов. Спецификация оборудования, изделий и материалов разработана согласно требований СТ РК 21.110-2002, п. 1.4 ГОСТ 21.605-2002.

Электротехнические решения

1648-1-ЭЛ

1. Листы 2, 3:

– в схеме этажного щитка после счетчика исключены 3 жилы так как к выключателю идет только фаза, а 3 жилы будут только после групповых автоматов квартирных щитков после присоединения жилы с шин PE и N;

– в проекте к шкафу ВРУ предусмотрено 2 ввода;

– указаны типы, счетчиков, и автоматических выключателей.

2. Листы 4, 5: указаны типы щитка освещения, автоматических выключателей.

3. Листы 6, 7: в тепловом пункте предусмотрено аварийное освещение.

4. Листы 8-21:

– в коридорах квартир предусмотрена установка розеток;

– в ванных комнатах квартир исключена установка розеток;

– фотодатчик и кабель к нему показаны на листе14.

5. Обогрев воронок предусмотрен греющими кабелями, заказанными в разделе ВК.

6. Предусмотрена однолинейная схема на щиток ЩО.

7. Предусмотрено аварийное освещение входов в здание и мусоросборной камеры согласно п.2.10 СН РК 4.04-23-2004.

8. Предусмотрено освещение лестничных клеток.

9. Представлена заказная спецификация.

Системы связи

1648-1-СС1

1. Листы 6, 7: кабель UTP-4-2х0,5 показан для организации связи.

2. Листы 8, 9:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

– расположение боксов показано на листе 1;
– представлена спецификация оборудования и материалов.

1648-1-СС2

1. Листы 4-9:

– показаны кабели, прокладываемые в стояках связи;
– представлена спецификация оборудования и материалов.

1648-С5-СС

1. Лист СС.С (Спецификация)

– боксы кабельные заказаны во внутренних сетях телефонизации
– откорректировано количество кабелей ТППэп3-20 и ТППэп3-100.

7.2.7 Сметная документация

Общая часть

1. Представлена согласованная заказчиком ведомость основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам. Прайс-листы - приложение к ведомости.

2. Затраты на технадзор выполнены согласно расчета «Лимита расходов ...на технадзор».

3. Уточнены затраты на зимнее удорожание, принятые с коэффициентом 1,7 согласно п. 15 общей части СН РК 8.02-07-2002.

№ 2-1-1 Общестроительные работы (КЖ)

4. На л. КЖ-1а дополнены указания по добавке к бетону фундаментов водонепроницаемости и сульфатостойкости.

5. Исключены работы, принятые вне спецификации л. КЖ-105.

6. Уточнены стоимости металлоконструкций, принято изготовление со сваркой и монтаж.

7. Откорректирован вес закладных деталей ЗД1, ЗД2 монолитных перекрытий в соответствие с л. КЖ-122-123.

8. Уточнен вес металлических элементов каркаса кровли л. КЖ-91,-92.

9. Устройство деревянных конструкций кровли разделено на расценки № 10-5-1 и №10-14-1.

10. Уточнен вес конструкций козырька К2 на лестницей ЛН 4.

№ 2-1-2 Общестроительные работы (АР)

11. Представлен подсчет объемов кирпичной кладки по осям.

12. Уточнена расценка по кладке, принята с утеплением.

13. Исключены работы по отделке цоколя, принятые дважды.

14. Уточнена площадь облицовки.

15. Уточнена протяженность примыканий рулонных примыканий по парапетам.

16. Уточнена стоимость кодового замка.

17. Замки приняты только для дверей, выходящих на лестничную клетку.

18. Площадь окон откорректирована в соответствии с уточненной спецификацией.

19. Уточнены стоимости окон ПВХ, ранее завышенные.

20. На л. АР8 уточнено - площадь гипсокартонных перегородок дана на два блока.

21. Уточнен расход смеси для выравнивания поверхностей сухими смесями по улучшенной штукатурке.

22. Уточнена площадь облицовки сплиттерной плиткой, л. АР-21.

23. Площадь облицовки стен гипсокартонном уточнена в соответствии с л. АР48.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

24. Отменен, не обоснованный нормативно, повышающий коэффициент к расходу алюминиевых листов облицовки.

25. Уточнена площадь отмостки.

№ 2-1-3 Отопление, вентиляция

26. Исключен процент на заготовительно-складские расходы для стоимостей нормативной базы п. 3 общей части СН РК 8.02-04-2002.

27. Дополнено присоединение к электросети вентиляторов, тех.часть п. 1.12 сб. №20.

28. Принята расценка ЦN№ 12-698-1 для установки бобышек, в которой учтена также стоимость закладных.

29. Уточнено количество расходомеров для 60 теплосчетчиков.

№ 2-1-4 Водопровод, канализация

30. Исключен процент на заготовительно-складские расходы для стоимостей нормативной базы п. 3 общей части СН РК 8.02-04-2002.

31. Уточнена стоимость фильтров для воды.

32. Исключена дважды принятая стоимость полиэтиленовых труб.

№ 2-1-6 Оборудование средств телефонной связи, радиофикации и телевидения

33. Смета откорректирована по изменениям в проекте.

№ 5-1 Монтаж сетей связи

34. Работы по восстановлению покрытий проезжей части внесены в спецификацию.

№ 6-3 Тепловые сети

35. Отменен коэффициент на стесненность при прокладке новой сети.

36. Отменен повышающий коэффициент к длине труб, принятый не обосновано.

№ 7-1 Благоустройство территории

37. Смета разделена на отдельные локальные сметы: № 7-1 Вертикальная планировка; №7-2 Благоустройство; №7-3 Озеленение; № 7-4 МАФ. Сметы вынесены самостоятельно в сметный расчет строительства.

38. Уточнено расстояние до карьера.

39. Уточнена расценка по устройству выравнивающего слоя из ПГС под основание из щебня.

40. Уточнен тип покрытий по уточнению в проекте.

41. Тип деревьев, кустов пересмотрен совместно с проектировщиком, уточнен в смете.

Таблица 3

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм	Показатели		Примечание (+увеличение, -уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	5	5	-
2	Площадь участка		0,6844	0,6844	-
3	Площадь застройки	$м^2$	1 200,8	1 200,8	-
4	Площадь жилого здания	$м^2$	5 127,8	5 127,8	-
5	Общая площадь жилища (квартир)	$м^2$	3 557,0	3 557,0	-
6	Строительный объем	$м^3$	17 296,9	17 296,9	-
7	Количество квартир,	шт.	60	60	-
	в том числе:				

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

	1-но комнатных	шт.	20	20	-
	2-х комнатных	шт.	20	20	-
	3-х комнатных	шт.	20	20	-
8	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	тыс. тенге	349 880,16	326 515,84	-23 364,32
	в том числе:				
8.1	строительно-монтажные работы	тыс. тенге	341 293,25	316 787,24	-24 506,01
8.2	оборудование		3 904,33	5 418,15	+ 1 513,82
8.3	прочие		4 682,58	4 310,45	-372,13
9	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2009-2010 г.г.	тыс. тенге	746 170,35	700 898,78	-45 271,57
	в том числе:				
9.1	строительно-монтажные работы	тыс. тенге	622 177,59	577 503,14	-44 674,45
9.2	оборудование		7 117,59	9 877,28	+2 759,69
9.3	прочие		116 875,17	113 518,36	-3 356,81
	- 2009 год (ПИР, экспертиза) 1296 тенге (от 01.07.09 г.);	тыс. тенге		14 800,00	
	- 2010 год 1413 тенге	тыс. тенге		686 098,78	
10	Продолжительность строительства	мес.	7	7	-

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2008-2010 годы Постановлением Правительства Республики Казахстан.

Увеличение стоимости – уточнение вес закладных деталей в перекрытии, корректировка количества расходомеров для счетчиков тепла, корректировка расчета затрат на технадзор.

Снижение стоимости – уточнение объемов работ по корректировке проектных решений, уточнение расхода сухих смесей для выравнивания поверхностей по улучшенной штукатурке стен, пересмотр типа деревьев и кустарников при озеленении.

Общее снижение сметной стоимости составило – 45 271,57 тыс. тенге.

8 ВЫВОД

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«60-квартирный жилой дом войсковой части № 2034 в г. Усть-Каменогорске ВКО»** соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность жилого дома	5	этажа
Количество квартир	60	квартир
Площадь жилого здания	5 127,8	$м^2$
Общая площадь жилища (квартир)	3 557,0	$м^2$

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительный объем	17 296,9	$м^3$
Общая сметная стоимость в базовом уровне цен 2001 года	326 515,84	тыс. тенге
в том числе:		
- строительно-монтажные работы	316 787,24	тыс. тенге
Общая сметная стоимость в ценах 2009; 2010 г.г.	700 898,78	тыс. тенге
в том числе:		
строительно-монтажные работы	577 503,14	тыс. тенге
Продолжительность строительства	7	месяцев

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

3. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Өскемен қ. 2034 әскери бөліміндегі 60-пәтерлі тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын, құжаттарға және мемлекеттік нормативтерге, заң акті талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Тұрғын үй қабаттылығы	5	қабат
Пәтер саны	60	пәтер
Тұрғын ғимараттың ауданы	5 127,8	$м^2$
Баспананың (пәтерлер) жалпы ауданы	3 557,0	$м^2$
Құрылыс көлемі	17 296,9	$м^3$
2001 жылғы базалық деңгейдегі бағамен алынған құрылыстың жалпы есептік құны	326 515,84	мың теңге
с.қ. ҚМЖ:	316 787,24	мың теңге
2009; 2010ж.ж. ағымындағы бағамен алынған құрылыстың жалпы есептік құны	700 898,78	мың теңге
с.қ. ҚМЖ:	577 503,14	мың теңге
Құрылыс ұзақтығы	7	ай.

2. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

3. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

Өндіріс бөлімінің бастығы	В. Н. Шаршова
Жетекші сарапшы	Т. Г. Васильева
Бас маман	Т. Н. Оконешникова
Бас маман	Т. Г. Мосиенко
Бас маман	А. В. Шалаев
Жетекші маман	Е. М. Балаболкина

пронумеровано
и прошнуровано
на 28
листах

Бухгалтер
үшін