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"

«Жамбылмемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН

"Жамбылмемсараптама" ЕМК
директоры
Ж. Ш. Жұмаділ

2010 жылғы 2 маусым 08-0211/10

«Тараз қаласы "Бәйтерек" мөлтек ауданындағы 70 пәтерлі тұрғын үй. №6 жер телімі 3-1 белгі»
жұмыс жобасы бойынша

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ
"Тараз қаласы әкімдігінің құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ
"Компания "Арыстан-сервис" ЖШС
Тараз қ.

Тараз қ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП «Жамбылгосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ДГП «Жамбылгосэкспертиза»
Ж.Ш. Жұмаділ

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

08-0211/10 от «2» июня 2010 г.

по рабочему проекту:
«70-ти квартирный жилой дом в микрорайоне «Байтерек» г. Тараз, участок № 6, пятно 3-1»

ЗАКАЗЧИК
ГУ "Отдел строительства акимата г.Тараз"

РАЗРАБОТЧИК
ТОО "Компания "Арыстан-сервис"
г.Тараз

г. Тараз

Настоящее заключение выполнено согласно договору №08-5-166 от 12 мая 2010 года, заключенному с ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз».

5.1. Рабочий проект – «70-ти квартирный жилой дом в микрорайоне «Байтерек» г. Тараз. Участок №6 пятно 3-1» разработан в 2010 году.

5.2. Заказчик – ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз».

5.3. Разработчик – ТОО Компания «Арыстан-сервис», государственная лицензия 09-ГСЛ-ПИР №000801, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области, следующее подтверждение не позднее 02.02.2015 г. Главный инженер проекта Дмитриенко В.И. (приказ №2 от 5 января 2010 года).

5.4. Источник финансирования – государственные инвестиции.

5.5. Основные исходные данные.

5.5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» 12 апреля 2010 года;

постановление акимата г. Тараз №141 от 16.02.2010 о разрешении ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» строительства многоквартирных жилых домов на участке №6 в микрорайоне «Байтерек»;

план планировки жилого комплекса «Байтерек», утвержденный ТОО «Таразқұрылыспроект»;

санитарно-эпидемиологическое заключение №Юр 522-02 от 29.05.2008, выданное главным государственным санитарным врачом г. Тараз;

схема земельного участка проектируемых жилых домов в микрорайоне «Байтерек», согласованная главным архитектором г. Тараз;

технические условия №15040 от 21.05.2010 на проектирование газопровода низкого давления для газификации природным газом 70-ти квартирного жилого дома в микрорайоне «Байтерек», участок №6, пятно 3-1;

архитектурно-планировочное задание №59 от 10.03.2010 «Строительство 70-ти квартирного жилого дома на участке №6 в микрорайоне «Байтерек»;

отчет об инженерных изысканиях по объекту «Жилые дома в микрорайоне «Байтерек», участок №6 в г. Тараз», составленный ТОО «Изыскатель-проект» (государственная лицензия ГСЛ № 005005) в 2009 году;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №701 от 18.06.2009 о выполнении рабочего проекта без наружных сетей и благоустройства территории, об исключении тепловых счетчиков и установки тепловых регуляторов;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №524 24.05.2010 о выполнении водопонижения на территории микрорайона «Байтерек» на момент строительства 70-ти квартирных жилых домов на участке №6;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №516 от 21.05.2010 о начале строительства в конце 2010 года;

письмо ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №529 от 26.05.2010 о финансировании разницы в стоимости строительства 70-ти квартирного жилого дома из областного бюджета.

5.5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора.

1. Письмо №14-15/04-15-1331 от 23 сентября 2008 года Департамента противопожарной службы Жамбылской области Комитета противопожарной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан.
2. Санитарно-эпидемиологическое заключение №370 от 30.04.2010 по рабочему проекту «70-ти квартирный жилой дом в микрорайоне «Байтерек» г. Тараз. Участок №6 пятно 3-1», выданное УГСЭН по г. Тараз.
3. Заключение государственной экологической экспертизы №3/Т-395 от 01.06.2010 по

МЕМСАРАПТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

рабочему проекту «70-ти квартирный жилой дом в микрорайоне «Байтерек» г. Тараз. Участок №6 пятно 3-1», выданное Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области.

4. Согласование №11206 от 26.05.2010, выданное ЖПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

5.5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации.

1. Вышеперечисленные исходные данные на проектирование.
2. Книга 1. Общая пояснительная записка.
3. Альбом 1. Генеральный план.
4. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть.
5. Альбом 3. Конструкции железобетонные.
6. Альбом 4. Отопление и вентиляция.
7. Альбом 5. Водоснабжение и канализация.
8. Альбом 6. Внутреннее газоснабжение.
9. Альбом 7. Электротехническая часть.
10. Альбом 8. Слаботочные устройства.
11. Книга 2. Сметная документация.
12. Книга 3. Проект организации строительства.
13. Панели стеновые облицовочные.
14. Альбом типовых узлов перегородок из пазогребневых плит в зданиях с рамным каркасом из железобетона с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

5.5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

В соответствии с Указом Президента Республики Казахстан и Государственной программой жилищного строительства в 2008 - 2010 годы строительство жилья в регионах является первостепенной задачей. Обеспечение населения г. Тараз жильем в настоящее время является одной из приоритетных задач исполнительной власти.

5.6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

5.6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Площадка под строительство 70-ти квартирного жилого дома (участок 6) расположена в юго-западной части г. Тараз, на территории строящегося микрорайона «Байтерек».

Климатический подрайон	- III В.
Нормативное значение веса снегового покрова	- 50 кгс/м^2.
Нормативное значение ветрового давления	- 73 кгс/м^2.
Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 26^0 С.
Сейсмичность площадки	- 8 баллов.

Рельеф участка, относительно, ровный. В геоморфологическом отношении территория изысканий расположена в пределах озерно-пролювиальной равнины.

По классификации грунтов в разрезе выделено четыре инженерно-геологических элемента: первый – супесь серая, от твёрдой до пластичной консистенции с включениями карбонатных конкреций до 10%, просадочная мощностью от 0,5 до 1,1 м (тип грунтовых условий по просадочности – первый, начальное просадочное давление – 65-124 кПа); второй – песок пылеватый, серый, маловлажный, со следующими нормативными и расчетными характеристиками: природная влажность 9,0%, удельный вес грунта – 16,8 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 26,8 кН/м^3, коэффициент пористости – 0,9, угол внутреннего трения 23^0, расчетное сопротивление грунта – 150 кПа, мощностью от 0,7 м до 1,7 м; третий – супесь непросадочная серого цветов, с включением карбонатных конкреций 10%, со следующими нормативными и расчетными характеристиками: природная влажность 9,0%, удельный вес грунта – 19,6 кН/м^3, удельный вес твердых частиц – 26,9 кН/м^3, коэффициент пористости – 0,56, угол внутреннего трения 29^0, мощностью от 0,6 м до 1,6 м; четвертый - галечниковый грунт с

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

песчаным заполнителем до 30%, удельный вес грунта – 22,0 кН/м^3, расчетное сопротивление грунта – 150 кПа, вскрытой мощностью от 4,4 м до 10,1 м.

Подземные воды в момент изысканий вскрыты на глубине 1,75 – 2,95 м от поверхности земли. Максимально – возможный уровень подземных вод будет находиться на глубине 0,5-1,5 м от поверхности земли. По содержанию водорастворимых сульфатов (SO_4^{2-}=640-1320 мг/кг), грунты для бетона марки по водонепроницаемости W_4 на портландцементе по ГОСТ 10178-75 являются от слабо до среднеагрессивных. По содержанию водорастворимых хлоридов (385-625 мг/кг) грунты слабоагрессивные для железобетонных конструкций. Грунты не засолены. Подземные воды являются слабоагрессивными по содержанию водорастворимых сульфатов для бетона марки по водонепроницаемости W_4 на портландцементе по ГОСТ 10178-75. По содержанию водорастворимых хлоридов подземные воды слабоагрессивные для железобетонных конструкций. Нормативная глубина промерзания для супеси, песка пылеватого – 96 см, для галечникового грунта – 116 см. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

На основании письма ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №524 от 24.05.2010 на момент проектирования выполнено водопонижение на территории микрорайона «Байтерек», уровень грунтовых вод на момент эксплуатации будет находиться глубже 3,4 м от поверхности земли.

5.6.2. Описание принятых проектных решений.

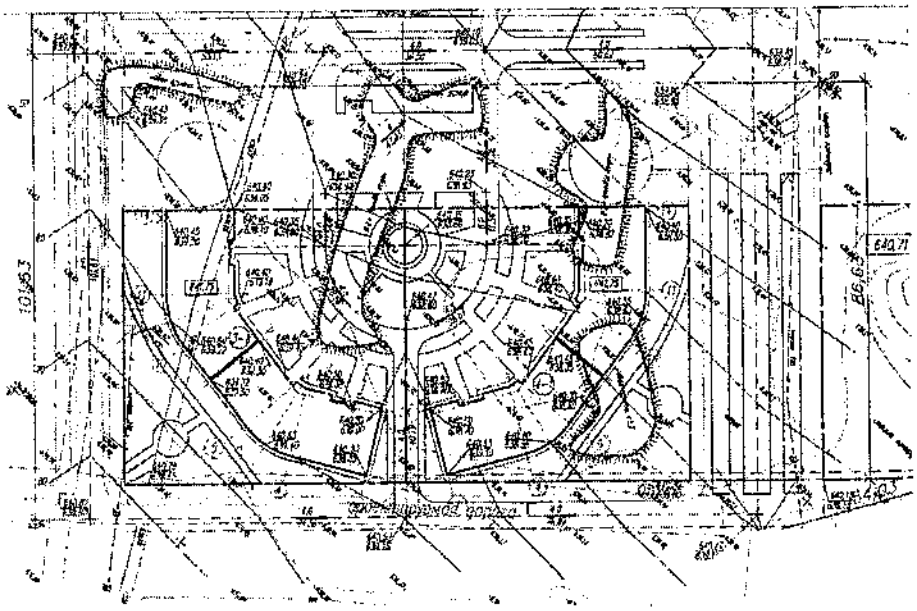
1. Генеральный план.

Генеральный план выполнен в соответствии с проектом детальной планировки микрорайона «Байтерек».

Решением генерального плана предусматривается размещение 5-ти этажного 70-ти квартирного жилого дома на участке №6, пятно 3-1 в микрорайоне «Байтерек». Участок свободен от застроек и зеленых насаждений. Рельеф участка, относительно, ровный.

Расположение проектируемого жилого дома на местности приведено на ситуационной схеме.

Ситуационная схема



Предусмотренные расстояния между зданиями не противоречат требованиям СНиП РК 3.01-01-2002* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Вдоль фасадов здания предусматриваются проезды для пожарных автомобилей.

МЕМЗАРАПТАМА • ГЕОЭКСПЕРТИЗА

На основании задания на проектирование, утвержденного заказчиком, благоустройство территории, устройство МАФ данным проектом не предусматривается.

Водоотвод с участка, благоустройство и озеленение территории решено генеральным планом всего микрорайона, разработанным проектно-градостроительной фирмой «Урбостиль» (г. Алматы).

Основные показатели генерального плана:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в условных границах	$м^2$	3809,00
2	Площадь застройки	$м^2$	1100,10

2. Архитектурно-строительные решения.

1) Объемно-пространственные и планировочные решения.

Здание жилого дома пятиэтажное с техподпольем и решено двумя блоками (30-ти и 40-ка квартирными), разделенными между собой антисейсмическим швом по всей высоте, за исключением фундаментов.

40 квартирный блок (в осях 1-7) двухподъездный, сложной закругленной формы в плане с размерами в осях 32,67 – 43,67 м х 13,40 - 14,60 м.

30 квартирный блок (в осях 8-14) двухподъездный, сложной закругленной формы в плане с размерами в осях 29,38 – 39,658 м х 13,40 – 14,60 м.

Высота этажей – 2,85 м. Высота помещений – 2,59 м. Высота техподполья – 1,9 м.

В каждый блок предусмотрены отдельные входы и выход на чердак из одной лестничной клетки. Лестницы - незадымляемые с естественным освещением в наружных стенах. Тип лестницы – первый, по незадымляемости – Н-2. В составе квартир предусматриваются жилые комнаты, кухня, санузлы.

В соответствии с заданием на проектирование, обеспечение доступности маломобильных групп населения не предусматривается.

Диафрагмы жесткости и колонны в соответствии с требованиями МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий» раздел 2 утеплены пенопластом на клеевой основе, в конструкции чердачного покрытия утеплитель из полужестких минераловатных плит с объемной массой 150 $кг/м^3$ ГОСТ 9573-96 принят толщиной 160 мм.

Наружная отделка – сплошное выравнивание бетонных поверхностей цементно-известковым раствором с последующей окраской фасадными красками, на главном фасаде парапет отделывается отделочными панелями.

Внутренняя отделка – сплошное выравнивание сухими смесями, штукатурка, окраска известковыми составами; полы – линолеум, керамическая плитка, бетон; в подвале – грунтовые.

Крыша – односкатная вентилируемая.

Кровля – профнастил по металлическим прогонам.

Окна – индивидуальные металлопластиковые.

Двери – внутренние деревянные по серии 1.136-10; наружные - индивидуальные металлические и деревянные.

Класс здания – II. Степень огнестойкости - II.

Основные показатели:

Тип квартир	Количество квартир, шт.	Всего	
		Общая площадь, $м^2$	Жилая площадь, $м^2$
Блок в осях 8-14 (30-ти квартирный блок)			
Однокомнатная	5	200,45	86,60
Двухкомнатная	10	600,90	287,20
Трехкомнатная	15	1301,25	739,00

МЕМСАРАЕТАМА • ТОБЕКОПЕРТИЗА

Итого	30	2102,60	1112,80
Блок в осях 1-7 (40-ка квартирный блок)			
Однокомнатная	10	447,30	178,25
Двухкомнатная	30	1805,70	932,40
Итого	40	2253,00	1110,65
Всего	70	4355,60	2223,45

Архитектурно-планировочные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта по назначению, безопасность и комфортность проживания.

2) *Конструктивные решения.*

Расчетно-конструктивная система – каркасно-стеновая.

Основанием фундаментов служит уплотненная гравийно-песчаная подушка. Толщина грунтовой подушки – 165 см. Подушка выполняется с послойным уплотнением грунта при оптимальной влажности слоями толщиной 20...30 см до достижения плотности грунта - 1,6 т/м^3. Уплотнение производится самоходными катками весом 25 тонн на пневмошинах. Число проходов по одному следу 8-10.

Все работы по подготовке основания должны вестись под контролем инженера технического надзора. При проведении работ по подготовке основания обязательным условием является проведение лабораторных исследований грунта в каждом слое.

Максимальное давление на основание под подошвой фундамента не превышает расчетного сопротивления грунта.

Здание запроектировано из следующих конструкций, изделий и материалов:
фундаменты – монолитные железобетонные перекрестные ленты таврового сечения из бетона класса В20 толщиной плитной части 400 мм, высотой фундамента 800 мм марка бетона по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F50, армированные арматурными стержнями класса из арматуры класса AIII диаметром 16 мм и 20 мм, соединительные стержни и гнутые хомуты из арматуры класса AI диаметром 6 мм по ГОСТ 23279-85;
стены подвала - железобетонные монолитные из бетона класса В15 толщиной 200 мм, марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50, армированные арматурными стержнями класса AIII диаметром 14 мм, 16 мм, 18 мм и 22 мм, соединительные стержни из арматуры класса AI диаметром 6 мм по ГОСТ 23279-85;
наружные стены – трехслойные теплоблоки 600x205x200, изготовитель – ТОО «Пико», г. Тараз;
перегородки – армокирпичные из кирпича обожженного полнотелого М75 на растворе М50, плиты гипсовые пазогребневые одинарные межкомнатные и двойные межквартирные;
колонны – монолитные железобетонные прямоугольного сечения 400x400 мм из бетона класса В22,5, армированные арматурными стержнями класса из арматуры класса AIII диаметром 12 мм и 22 мм, соединительные стержни и гнутые хомуты из арматуры класса AI диаметром 8 мм по ГОСТ 23279-85;
несущие стены – монолитные железобетонные;
перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные из бетона класса В25, армированные арматурными стержнями класса из арматуры класса AIII диаметром 12 мм, 16 мм и 18 мм, соединительные стержни из арматуры класса AI диаметром 6 мм по ГОСТ 23279-85;
лестница - монолитные железобетонные площадки и ступени из бетона класса В15 по металлическим косоурам по ГОСТ 8240-97.

Отмостка по периметру здания принята шириной 750 мм асфальтобетонная, толщиной 30 мм по щебеночному основанию толщиной 100 мм.

МЕМОРАНДУМ ЭКСПЕРТИЗА

Уровень ответственности – II. Степень огнестойкости – II.

Проектные решения обеспечивают прочность, устойчивость каркаса и несущих конструкций здания, нормативную огнезащиту конструкций.

3) Антисейсмические мероприятия.

Для обеспечения сейсмобезопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия.

Здание запроектировано в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для площадок строительства с сейсмичностью 8 баллов. Высота этажей и высота здания, размеры в плане не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 таб. 7.1. и 7.2.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой всех элементов каркаса: железобетонных колонн, диафрагм жесткости и монолитных железобетонных перекрытий.

Армирование железобетонных элементов: колонн, безригельного перекрытия, несущих стен не противоречит требованиям разделу 8 «Особенности проектирования железобетонных конструкций» СНиП РК 2.03-30-2006.

Заполнение каркаса принято из трехслойных теплоблоков, не участвующих в работе каркаса, и запроектировано в соответствии с положениями подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СНиП РК 2.03-30-2006.

Дверные и оконные проемы лестничных клеток обрамлены металлическими элементами.

Перегородки армируются по всей длине. Количество арматуры, шаг по высоте и узлы крепления перегородок не противоречат требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 п. 7.38. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120 кПа.

Пространственная жесткость стропильных конструкций обеспечивается постановкой горизонтальных связей в уровне верхних поясов металлических ферм и вертикальных связей.

Таким образом, предусмотренные антисейсмические мероприятия не противоречат требованиям норм сейсмостойкого проектирования.

4) Антипросадочные мероприятия.

Просадочные свойства грунтов устраняются путем прорезки всей просадочной толщи и передачи давления на подстилающие непросадочные грунты.

5) Антикоррозийные мероприятия.

Все бетонные конструкции выполнены на шлакопортландцементе. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза. Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Все стальные конструкции окрашиваются эмалью ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ021. Общая толщина покрытия не менее 55 мкм.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа.

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

3. Инженерное обеспечение.

1) Отопление и вентиляция.

Теплоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых тепловых сетей микрорайона "Байтерек", в соответствии с техническими условиями. Тепловые сети будут разработаны отдельным проектом.

МЕМСАРАПТАМА • ТОБЕКОПЕЕВТИЗА

Система отопления запроектирована двухтрубная, поквартирная с нижней разводкой.

Теплоноситель для системы отопления – вода температурой 95-70 ^{0}С.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС–90.

Для регулирования теплоотдачи нагревательными приборами, предусмотрены регуляторы температуры, автоматические краны для выпуска воздуха.

В каждой квартире установлен прибор контроля и учета расхода тепла.

Трубы системы отопления приняты стальные водогазопроводные легкие по ГОСТ 3262-91. Трубы на этажах, при разводке по квартирам прокладываются в конструкции пола.

Для опорожнения системы отопления предусмотрено установка дренажной арматуры.

Для отключения стояков ветвей предусмотрена запорная арматура.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 и изолируются коробом из стекловаты КК-ALC с покровным слоем - стеклопластик рулонный.

Антикоррозийное покрытие - комбинированное: краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*. Неизолированные трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской.

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

Воздуховоды вытяжных систем приняты из оцинкованной стали по ГОСТ14918-80.

Основные показатели по разделу

Наименование здания	Расход тепла, Вт			
	На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общий
Жилой дом	393348	-	301370	697718

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

2) Водопровод и канализация.

В проекте предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода;
- водопровода горячей воды;
- бытовой канализации.

Водоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемых сетей микрорайона «Байтерек». Ввод водопровода выполнен диаметром 65 мм. На вводе предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСХ-32. На ответвлении в каждую квартиру предусмотрена установка индивидуальных счетчиков. Сети систем водоснабжения приняты из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 10SDR 17.6 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, и из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-91.

Горячее водоснабжение запроектировано от теплового узла по открытой схеме с циркуляцией воды в стояках и магистралях. На ответвление в каждую квартиру предусмотрена установка индивидуальных счётчиков.

Система горячего водоснабжения принята из полипропиленовых труб ТПП2 по ТУ7500РК38584618-ТОО-01-2002.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода бытовых стоков от сантехприборов в наружные дворовые сети. Для прочистки сети предусмотрены ревизии и прочистки. Сети канализации вентилируются через стояки, которые выводятся выше уровня кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в подвале, выполнены из чугунных

МЕМСАРАЙТАМА • ТОО ЭКСПЕРТИЗА

канализационных труб по ГОСТ6942-98, а стояки выполнены из полиэтиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689.1-89.

Основные показатели по разделу

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод.ст	Расчетный расход			
		$м^3$/сут	$м^3$/ч.	л/с	При пожаре, л/с
Водопровод хозяйственно – питьевой	22,0	55,08	3,71	1,60	
Водопровод горячей воды		36,72	5,63	2,30	
Канализация хозяйственно - бытовая		91,80	8,69	5.13	

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

3) Внутреннее газоснабжение.

Семидесяти квартирный жилой дом состоит из 40-ка квартирной и 30-ти квартирной блок-секций. Вводы газопровода предусматриваются в лестничную клетку каждой блок-секции.

Максимальный часовой расход газа с учетом коэффициента одновременности составляет 18,5 $м^3$/час.

Проектом предусмотрено газоснабжение 4-х конфорочных плит многоквартирного жилого дома.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусмотрена установка бытового газового счетчика типа G4.

Газопроводы монтируются открыто из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях с окраской после испытания масляной краской за 2 раза. При пересечении газопроводами стен и перегородок устанавливаются футляры.

Вентиляция кухонь осуществляется через вентиляционные каналы и форточки.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

4) Электротехническая часть.

Проект разработан на напряжении	-	0,38/0,22 кВ.
Категория надежности электроснабжения	-	III.
Расчетная мощность	-	126 кВт.
Расчетный ток	-	208 А.
Коэффициент мощности	-	0,92.
Максимальная потеря напряжения	-	2,4 %.
Число часов максимума нагрузок	-	1800.
Годовое потребление электроэнергии	-	226,8 тыс.кВт*ч.

Согласно заданию на проектирование электроснабжение 70-квартирного жилого дома будет разработано отдельным проектом.

Ввод и распределение электроэнергии предусмотрено от двух учетных вводно-распределительных шкафов типа ЩРУ-3В-48, оборудованными электронными счетчиками активной энергии непосредственного подключения, фидерными автоматическими выключателями в 3-фазных группах и автоматическими однофазными выключателями для подключения общедомовых нагрузок. Предусмотрен учет электроэнергии для общедомовых потребителей. Для поквартирного учета и распределения электроэнергии предусмотрена установка этажных щитков на каждые 2

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

квартиры. Во всех квартирах предусмотрена установка квартирных щитков ЩК, оборудованных дифавтоматами для розеточных групп и автоматическими выключателями для подключения осветительной сети.

Подключение этажных щитов предусмотрено проводами марки АПВ расчетного сечения, проложенными в винипластовых трубах. Подключение квартир к этажным щитам выполняется кабельными линиями марки ВВГ-660 сечением 3х6 мм², проложенными в винипластовых трубах.

Групповые осветительные и розеточные проводки квартир выполняются проводами марки ППВ, проложенными скрыто в поливинилхлоридных трубах в монолитном бетонном перекрытии и в стенах.

Групповая осветительная сеть в подвале предусмотрена открыто кабелем марки ВВГ с креплением накладными скобами. Осветительная электропроводка лестничных клеток выполняется кабелями марки ВВГ-3х1,5, проложенными по стенам в поливинилхлоридных трубках.

Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено: уравнивание потенциалов на вводе в здание, прокладка защитных заземляющих проводников РЕ, заземление сантехнического оборудования и уравнивание потенциалов в ванной, установка штепсельных розеток с заземляющим контактом, защита от сверхтоков и коротких замыканий.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

5) Связь и сигнализация.

Предусмотрены следующие виды связи:

- телефонная связь;
- телевидение.

Телефонизация

Предусмотрен ввод телефонного кабеля марки ТППэп-100х2х0,4 в техническое подполье с установкой разветвительных муфт для разводки по стоякам. Телефонные стояки выполняются кабелем ТППэм расчетной емкости, проложенным в винипластовой трубе. Установка распределительных коробок предусмотрена в поэтажных щитах. Абонентские сети выполняются за счет квартиросъемщиков. Согласно заданию на проектирование наружные сети телефонизации будут разработаны отдельным проектом.

Телевидение

Для приема телевизионных передач на чердаках блоков 1,2,3 предусмотрена установка телевизионных приемных антенн коллективного пользования типа АТКГ (метровый диапазон) и «Гамма» (дециметровый диапазон) на мачте МТ-6/1-М. Предусмотрены усилители сигналов метрового и дециметрового диапазонов типа УТШК-2 и разветвители абонентские на 4 и 6 выходов, устанавливаемые в этажных шкафах связи. Магистральные сети предусмотрено выполнить кабелем марки RG-11, распределительные сети – кабелем марки RG-6.

Проектные решения обеспечивают нормальную эксплуатацию объекта, безопасность и комфортность, нормальные условия проживания.

4. Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, предусмотренные на генплане, не противоречат требованиям СНиП РК 3.01.01-2002 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» приложения 1* табл.1*.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных автомобилей к зданию.

Количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям норм проектирования.

СМЕТА ПЛАНА • ПРОЕКТ ПЕРСПЕКТИВА

Материалы, примененные для внутренней и наружной отделки, не противоречат требованиям норм проектирования.

Таким образом, предусмотренные в рабочем проекте противопожарные мероприятия не противоречат требованиям норм проектирования.

5. *Охрана окружающей среды.*

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан ТОО «Тараз-Ремпроект», государственная лицензия ГСЛ № 00951 Р от 17.05.2007, выданная Министерством охраны окружающей среды.

Проектируемый жилой дом не является источником загрязнения окружающей среды. При эксплуатации проектируемого объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют. Источником загрязнения атмосферного воздуха является строительные работы. Данные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу носят временный и неорганизованный характер. При строительстве растительный слой грунта на участке зданий и сооружений срезается, складируется и используется при выполнении работ по озеленению. В связи с этим специальных мероприятий по охране окружающей среды проектом не предусматриваются.

6. *Организация строительства.*

Проект организации строительства разработан на основании рабочих чертежей.

Состав проекта организации строительства не противоречит требованиям СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и содержит следующие разделы:

- пояснительная записка;
- краткая характеристика строительной площадки, зданий и сооружений;
- определение продолжительности строительства;
- организация и методы производства;
- ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных работ;
- ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудования;
- стройгенплан.

В пояснительной записке приведены исходные данные: краткая характеристика площадки, зданий и сооружений; мероприятия по охране труда и технике безопасности; условия сохранения окружающей природной среды; обоснование потребности в основных строительных машинах и механизмах; обоснование потребности в автотранспорте.

Продолжительность строительства определена в соответствии с требованиями СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Основные технико-экономические показатели:

продолжительность строительства	- 5,8 месяцев;
в том числе подготовительный период	- 0,5 месяц.

7. *Сметная документация.*

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» в ценах и нормах 2001 г. с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.1.2 Windows.) от 01.03.2010, с пересчетом в текущий уровень цен 2010-2011 г г. по индексу изменения месячного расчетного показателя.

При составлении сметной документации приняты:

1. Территориальный район – 7, зона – 1.

МЕМСАРАЙТАМА • ПОСЕКОПЕРТИЗА

2. Сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции, СН РК 8.02-04-2002, изменения и дополнения выпуски 1-9.
3. Сборники сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 (СНиР - 2001).
4. Нормы накладных расходов на строительные работы приняты согласно приложению №1 к СН РК 8.02-02-2002.
5. Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.
6. Временные здания и сооружения приняты согласно СН РК 8.02-09-2002.
7. Затраты, связанные с производством работ в зимнее время, определены в соответствии с СН РК 8.02-07-2002.
8. Дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.
9. 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 2010 г., – 1,823, прогнозный на 2011 г-1,907.
10. Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2%, установленные законодательством Республики Казахстан.
11. Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12% - 2010 -2011 г г. установленный законодательством Республики Казахстан, от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Сметная стоимость строительства объекта, представленного на экспертизу составила:

В базовых ценах 2001 г. составила 172716,20 тыс. тенге, в том числе СМР – 170091,79 тыс. тенге.

В текущих ценах 2010 г. составила 367891,52 тыс. тенге, в том числе СМР – 310115,74 тыс. тенге.

8. Технико-экономические показатели.

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Мощность - количество квартир в одном доме	шт.	70
2	Площадь земельного участка в условных границах	$м^2$	3809,00
3	Площадь застройки	$м^2$	1100,10
4	Общая площадь здания	$м^2$	5238,80
5	Общая площадь квартир	$м^2$	4355,60
6	Жилая площадь	$м^2$	2223,45
7	Строительный объем	$м^3$	19404,84

5.7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

5.7.1. Оценка принятых проектных решений:

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта в основном соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

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

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

СНиП РК 3.02-01-2001 «Жилые здания».

Конструктивные решения соответствуют требованиям СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Мероприятия, предусмотренные по теплоизоляции ограждающих конструкции, обеспечивают энергосбережение при эксплуатации.

Проектные решения по инженерным коммуникациям соответствуют заданию на проектирование, требованиям СНиП РК 2.04-01-2001 «Строительная климатология», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», МСП 2.04-101-2001 «Проектирование тепловой защиты зданий», СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Правил безопасности в газовом хозяйстве», СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» и обеспечивают проектируемое здание водой, теплом, электроэнергией, связью и отвод канализационных стоков.

Содержание и состав сметной документации не противоречат требованиям СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Строительные материалы приняты отечественных товаропроизводителей в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения, при отсутствии отечественных аналогов - зарубежных товаропроизводителей.

Материалы, используемые для строительства 70-ти квартирного жилого дома приняты: щебень, трехслойные теплоблоки; кирпич М75, пазогребневые одинарные и двойные плиты; профили стальные гнутые, оконные и дверные блоки, сухие смеси, бетон, раствор - г. Тараз; арматура – г. Темиртау; полиэтиленовые трубы завода изготовителя г. Атырау; керамическая плитка, отделочные и красочные материалы, рулонные и гидроизоляционные материалы, профнастил, битум, трубы стальные, радиаторы, теплоизоляционные материалы, щитки квартирные, вводно-распределительные устройства, электросчетчики, провод и кабель - г. Алматы и Алматинская область, материалы сертифицированы и соответствуют стандартам Республики Казахстан.

При разработке рабочего проекта допущены отклонения от норм проектирования, отраженные в п.7.2.

5.7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

Архитектурно-строительная часть.

1. Рабочие чертежи марки ГП, чертежи по котловану и отчет инженерно-геологических изысканий приведены в соответствие.
2. Представлено письмо ГУ «Отдел строительства акимата г. Тараз» №516 от 21.05.2010 о начале строительства.
3. Устройство гравийно-песчаной подушки выполнено в соответствии с МСП 5.01-102-2002 «Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений» (указаны характеристики уплотненного грунта, даны необходимые указания для уплотнения – необходимое количество воды, машины и механизмы примененные для уплотнения ит.д.).
4. План отверстий приведен в соответствие с откорректированными чертежами ОВ, ВК.
5. Пересчитаны и откорректированы объемы в спецификациях.
6. Разработана деталь крепления армокирпичных перегородок. Конструктивное решение принято в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006.

МЕМСАРАПТАМА ● ПРОФЕССИОНАЛЬТИЗА

Отопление и вентиляция. Водопровод и канализация.

1. Лист ОВ – 1. Система отопления и вентиляции выполнена согласно СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха» п.7.1.4.
2. Лист ОВ – 3. Узел управления находится на листе ОВ – 12.
3. Лист ОВ – 6. Схемы и разводка системы отопления жилого дома выполнена поквартирно с горизонтальной разводкой с установкой счетчиков расхода теплоты в каждой квартиры согласно СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха» п.7.1.4.
4. Лист ОВ – 12. В тепловом узле в системе горячего водоснабжения счетчик предусмотрен.
5. Энергетический паспорт разработан по СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и согласования проектной документации на строительство» п.1.1, п.6.2.
6. Лист ВК – 1. В общих указаниях внесены изменения – трубы, для горячего водоснабжения, приняты полипропиленовые.
7. Лист ВК – 3. Водомерный узел показан на листах ВК – 4, ВК – 12.
8. На листах ВК – 14, 15, 16 показана установка счётчиков холодной и горячей воды.

Электротехническая часть

1. Откорректирована электротехническая часть пояснительной записки.
2. Учтена установка ответвительных и протяжных коробок для трубных проводок.
3. Откорректированы спецификации оборудования и материалов.
4. Предусмотрена установка щитов ШРУ, ЩЭ, ЩК в нишах.

Сметная документация.

1. Затраты на экспертизу проектно-сметной документации приняты согласно расценкам, утвержденным приказом № 36 от 26.04.2006 РГП Госэкспертиза.
2. Затраты на технический надзор приняты по расчету.
3. Сметная документация пересчитана в АВС-4 (редакция 4.1.2 Windows.)
4. Из затрат, производство работ в зимнее время, исключен коэффициент на ветер.
5. Выполнено разделение сметной стоимости строительства в текущих ценах, соответствующих периодам строительства согласно постановлению Правительства РК № 791 от 11 сентября 2007 в соответствии с продолжительностью строительства, определенной по СНиП РК 1.04.03-2008, и письмом заказчика о предполагаемых сроках начала строительства в 2010 году.

Локальные сметы:

6. Откорректирован раздел «Земляные работы» толщина подушки из гравийно-песчаного грунта принята 1,65 м, вместо 1,28 м.
7. Учтены затраты: усиление и крепление кирпичных перегородок; устройство деревянного настила; улучшенная штукатурка стен по сетке; устройство упоров.
8. Откорректированы объемы на две блок секции: кладка стен из теплоблоков принято 235,40 м^3, вместо 227,4 м^3; кладка перегородок в ½ кирпича принято 675,76 +766,2м^2, вместо 612 +751,64м^2; надбавка на толщину стяжки из легкого бетона принято 4788,12 м^2, вместо 3192,08 м^2; надбавка на толщину цементной стяжки принята 19152,48 м^2, вместо 6384,16 м^2; улучшенная штукатурка внутренних стен принято 1898,2 м^2, вместо 2137 м^2; сплошное выравнивание внутренних стен принято 11026 м^2, вместо 11545 м^2; сплошное выравнивание наружных стен принято 2349 м^2, вместо 2839,54 м^2; окраска фасада принято 3180,84 м^2, вместо 2839,54 м^2; стоимость клея принято 1715 кг, вместо 7176 кг.
9. Исключены затраты: окрасочная изоляция горизонтальных поверхностей бетонной подготовки разжиженным битумом; металлизация закладных деталей; кладка перегородок в ¼ кирпича.

МЕМСАДАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

10. Стоимость настила профилированного принята марки Н44-1000-0,7, вместо Н57-825-0,7.
11. Сметы на отопление, вентиляцию, водопровод, канализацию и электротехническую часть откорректированы по откорректированным рабочим чертежам согласно замечаний госэкспертизы.

5.7.3. Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы, отражены в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение - снижение
			заявленные по проекту	рекомендуемые к утверждению	
1.	Сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года; в том числе: СМР, прочие.	млн. тенге млн. тенге млн. тенге	172,716 170,092 2,366	162,805 160,345 2,231	- 9,911 - 9,747 - 0,135
2.	Сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010-2011 г.г., из них по Государственной программе, в том числе: СМР, прочие, оборудование	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	367,892 275,696 310,116 57,304 0,472	352,465 275,696 296,829 55,213 0,423	- 15,427 - - 13,287 - 2,091 - 0,049
3.	Их них: сметная стоимость в текущих ценах 2010 г сметная стоимость в текущих ценах 2011 г	 млн. тенге млн. тенге		 233,417 119,048	
4.	Трудоемкость строительства	чел. дни	11255	12202	+ 947

Снижение сметной стоимости строительства произошло за счет пересчета сметной документации в версии АВС-4 (редакция 4.1.2 Windows.).

Согласно Государственной программе развития жилищного строительства в Республике Казахстан на 2008 – 2010 годы рекомендуемая стоимость 1 м^2 общей площади жилища для районов с повышенной сейсмичностью не более 56515 х 1,12 = 63296,80 тенге.

Сметная стоимость строительства 70 кв жилого дома пятно 3-1 в текущем уровне цен 2010-2011 годов составляет – 352464,67 тыс. тенге.
Общая площадь квартир – 4355,60 м^2.

Фактическая стоимость 1 – го м^2 общей площади жилища в текущем уровне цен 2010-2011 года составит - 80922,19 тенге, что превышает стоимость 1 – го м^2 по Государственной программе на 17625,39 тенге. Разница в стоимости строительства 70-ти квартирного жилого дома финансируется из местного бюджета (письмо заказчика №529 от 26.05.2010 г).

5.8. ВЫВОДЫ.

1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и

МЕМСАРАПТАМА ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗА

дополнений рабочий проект «70-ти квартирный жилой дом в микрорайоне «Байтерек» г. Тараз. Участок №6 пятно 3-1» **соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико – экономическими показателями:**

этажность здания	- 5 эт.;
площадь застройки	- 1100,10 $м^2$;
общая площадь здания	- 5238,80 $м^2$;
общая площадь квартир	- 4355,60 $м^2$;
строительный объем	- 19404,84 $м^3$;
количество квартир, в т.ч.	- 70 шт.,
1- комнатных	- 15 шт.,
2-комнатных	- 40 шт.,
3-комнатных	- 15 шт.,
сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.,	- 162,805 млн. тенге,
в т. ч. СМР	- 160,345 млн. тенге;
сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2010-2011 г.г., из них	- 352,465 млн. тенге,
по Государственной программе	- 275,696 млн. тенге;
стоимость 1-го $м^2$ общей	
площади квартир	- 63296,80 тенге;
продолжительность строительства	- 5,8 мес.

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.

ТҰЖЫРЫМ.

1. «Тараз қаласы «Бәйтерек» мөлтек ауданындағы 70 пәтерлі тұрғын үй. № 6 жер телімі 3-1 белгі» жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен төмендегі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:**

ғимараттың қабат саны	- 5 қабат;
құрылыс алаңы	- 1100,10 $м^2$;
ғимараттың жалпы алаңы	- 5238,80 $м^2$;
пәтерлердің жалпы алаңы	- 4355,60 $м^2$;
құрылыс көлемі	- 19404,84 $м^3$;
пәтерлер саны	- 70 дана,
оның ішінде:	
1 бөлмелі	- 15 дана;
2 бөлмелі	- 40 дана;
3 бөлмелі	- 15 дана;
құрылыстың 2001 жылғы базалық	
бағадағы сметалық құны	- 162,805 млн.теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 160,345 млн теңге;
құрылыстың 2010-2011 жылғы	

ағымдағы бағадағы сметалық құны,	- 352,465 млн теңге;
оның ішінде Мемлекеттік бағдарламаға сәйкес	- 275,696 млн.теңге,
квартиралардың1 м^2 жалпы алаңның құны	- 63296,80 теңге;
құрылыстың созылу мерзімі	- 5,8 ай.

2. Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.
3. Құрылыс жұмыстары басталмас бұрын жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	Ж. Умралиев
Бөлім бастығы	Ю. Цхай
Жетекші сарапшы	Г. Лоншакова
Бас мамандар	О. Шелудько
	Г. Лоншакова
Мамандар	Е. Лишняк
	Г. Троян

Ксерокөшірмесі жарамсыз.

МЕМСАРАПТАМА • ПОДЛИННИК