ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕДЕЛМІСТІ ТЕКСЕРУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» «РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000 331

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕСЕПТЕУ ЖӘНЕ САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ТЕХЕВДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА» АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

.....Н. Шымбаев

«Алматы облысы Талдықорған қаласының Оңтүстік-Батыс алқабындағы 12 қабатты 64 пәтерлі №1-ші (I кезек) тұрғын үйдің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 24 қыркүйегіндегі № 18-0792/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ЕДЕМИСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0792/12 от 24 сентября 2012 г.

по рабочему проекту:
«Строительство 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома №1 (I очереди) в Юго-Западном жилом массиве г. Талдыкорган Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
г.Талдыкорган»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АРЛАН-жоба курылыс»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Строительство 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома №1 (I очереди) в Юго-Западном жилом массиве г.Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0612 от 24.07.2012 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г.Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 01140 от 21.03.2007 года, срок действия до 31.12.2012 года).

ГИП - Оспанов А.Ч., приказ №25 от 18.07.2012 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 04.04.2012 года, утвержденное заказчиком;
- письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган» №89-10/325а от 26.12.2012 года, о включении в бюджетную программу объектов строительства в решение маслихата №320 от 21.12.2011 года с внесением изменений и дополнений в утвержденный бюджет г. Талдыкорган на 2011-2013 годы;
- постановление акимата города Талдыкорган №2-70 от 23.04.2012 года «О предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование»;
- акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 05.04.2012 года, подписанный комиссионно;
- санитарно-эпидемиологическое заключение по отводу земельного участка под строительство № 65 от 08.08.2011 года, выданное Управлением Госсанэпиднадзора г. Талдыкорган;
- протокол дозиметрического контроля №11/23 от 23.04.2012 года, выданный РГПК «Алматинский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»;
- архитектурно-планировочное задание №33 от 24.05.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;
- протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Строительство 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома №1 (I-очереди) в Юго-Западном жилом массиве г. Талдыкорган Алматинской области», подписанный комиссионно от 18.07.2012 года;
- инженерно-геологическое заключение, выполненное ТОО «Геодезия сервис» в июне 2012 года.

Технические условия:

- технические условия № 20-118 от 02.05.2012 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК» (сроком действия 1 год);
- разрешение и технические условия на присоединение к тепловым сетям № 1738 от 31.05.2012 года, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;
- технические условия на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети №82 от 23.04.2012 года, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;
- технические условия № 03-127-12/л от 05.05.2012 года для телефонизации проектируемого здания, выданные АО «Казактелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- эскизный проект согласован главным архитектором города Талдыкорган Баулыковым К.Б., ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» Татарчук Б.Б.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Наименование
1	Общая пояснительная записка
2	Рабочие чертежи в составе: Архитектурно-планировочные решения (АР) Конструктивные решения (ЮК) Отопление и вентиляция (ОВ) Водоснабжение и канализация (ВК) Электротехнические решения (ЭЛ) Связь и сигнализация (СС)
	Энергетический паспорт здания
3	Сметная документация (СМ)

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома №1 (I-очереди) в Юго-Западном жилом массиве г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома расположен в Юго-Западном жилом массиве г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- климатический район строительства - III В (СНиП РК 2.04-01-2010);
- нормативная снеговая нагрузка - 100 кг/м^2 (СНиП 2.01.07-85);
- нормативный напор ветра - 38 кг/м^2 (СНиП 2.01.07-85);
- расчетная температура наружного воздуха минус 30^{0}С (СНиП РК 2.04-01-2010).

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

По данным инженерно-геологического отчета, выполненного ТОО «Геодезия сервис» в 2012 году, площадка строительства сложена с дневной поверхности насыпным грунтом мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу залегают суглинки с примесью гравия и гальки до 10% мощностью 0,3-0,6 м. Далее залегают гравийно-галечники с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% мощностью 0,5-0,6 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 30% мощностью 1,2-3,5 м (вскрытая мощность).

Подземные воды выработками глубиной 5,0 м не вскрыты.

Грунты не засоленные, не агрессивные к бетонам на портландцементе W4.

Коррозионная активность грунтов низкая.

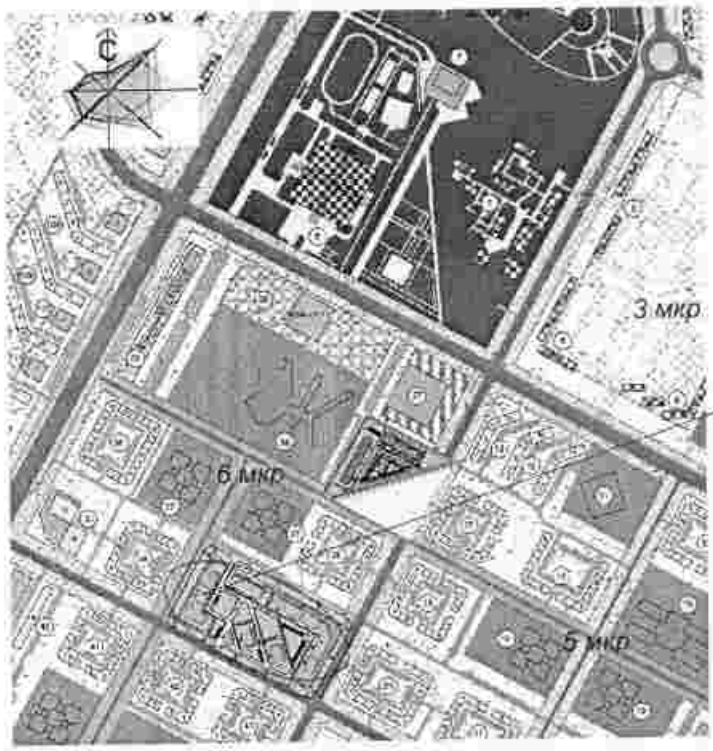
Расчетная глубина промерзания грунтов: для суглинков -122 см, для галечников - 180 см.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002: для суглинков - 200 кПа (2,0 кг/см^2), для галечников - 500 кПа (5,0 кг/см^2). Территория неподтопляемая. Грунтовые условия I типа (непросадочные).

Сейсмичность района 8 баллов.

Сейсмичность площадки 8 баллов при II категории грунтов по сейсмическим свойствам (таблица 4.1, СНиП РК 2.03-30-2006).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА



Ситуационная схема

Рис. №1. Ситуационная схема

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-планировочные решения

Здание 12-ти этажное с подвалом и верхним техническим этажом прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 28,8х15,8 м. Высота подвала и типового этажа от пола до пола - 3,0 м, высота технического этажа до низа выступающих конструкций -1,8 м.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 599,40 (по генплану).

Планировки квартир соответствуют III классу жилья. С первого по восьмой этажи количество квартир поэтажно составляет 6 (4 квартиры однокомнатные, 2 - двухкомнатные), с 9-го по двенадцатый этажи запроектировано по четыре квартиры на этаже (2 квартиры трехкомнатные, 2 - двухкомнатные). Во всех квартирах предусмотрены балконы.

Площади всех помещений квартир жилого дома отвечают требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания». Все квартиры имеют удобную планировку: общие комнаты, кухни приближены к входной группе, а помещения тихой зоны (спальни) объединены и отодвинуты по возможности вглубь квартирного пространства.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах требуемых норм. Планировка квартир разработана с учетом инсоляции по 2 часа в день и сквозной проветриваемости.

В здании предусмотрены два лифта грузоподъемностью 630 и 400 кг. По вертикали этажи соединяются закрытой незадымляемой лестницей с воздушным переходом и непосредственным выходом на улицу через тамбур на уровне первого этажа.

Для сбора и удаления твердых бытовых отходов проектом предусмотрена система мусороудаления с поэтажными мусоросборными площадками, расположенными в тамбуре при лифтовом холле, соответствующая требованиям экологических, санитарно-гигиенических и пожарных норм.

Для доступности маломобильных групп населения, при входе в подъезд проектируемого дома предусмотрен пандус, а лифты имеют двери шириной 1200 мм.

Доступ в здание осуществляется с прилегающей территории непосредственно снаружи через тамбуры в подъезд.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Шумоизоляция помещений квартир достигается посредством планировочных мероприятий, применением металлопластиковых окон со стеклопакетами и эффективных шумоизолирующих материалов в конструкциях стен и перекрытий.

Подвалы предназначены для размещения технических помещений и разводки инженерных сетей.

Эвакуация людей осуществляется:

- из подвалов - через лестничные клетки, отделенные от общего входа противопожарными перегородками, ведущие непосредственно наружу;
- из первого этажа - через тамбур наружу;
- со второго и вышележащих этажей - по лестничным клеткам, через тамбур наружу, с 5-го по 12-й этаж – дополнительно по эвакуационным лестницам и люкам, расположенным на балконах.

Выход на кровлю решен по металлической стремянке, через люк в стене лестничной клетки выше отметки кровли.

Ограждающие конструкции монолитных наружных стен выполнены с утеплением снаружи из эффективных теплоизоляционных материалов согласно теплотехническому расчету и требованиям СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Внутренняя отделка.

Во внутренней отделке помещений с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований используются современные отделочные материалы.

Внутренние стены - сплошное выравнивание плоскостей монолитных стен, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах - облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, облицовка керамической плиткой в месте установки кухонной плиты на высоту 1,5 м, масляная окраска панелей лестничных клеток на высоту 1,5 м, в помещениях подвала известковая побелка.

Перегородки из керамзитового кирпича - улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской.

Потолки - левкас, водоэмульсионная покраска, в подвальных помещениях известковая побелка.

В помещениях мусоросборников - затирка стен и потолков с последующей окраской масляной краской.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, цементно-песчаная стяжка с железнением в подвальных помещениях. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

Наружная отделка.

По наружным монолитным стенам фасадов – утеплитель ПТЭ-150 толщиной 100 мм на клеевом растворе; штукатурка, армированная тканой сеткой, с последующей декоративной штукатуркой с добавлением пигмента.

Ограждение балконов и лоджий - кирпичная кладка из керамзитового кирпича с улучшенной штукатуркой по сетке с добавлением пигмента.

Крыльца - бетонные, с покрытием тротуарной плиткой с шероховатой поверхностью.

Окна, двери лоджий и балконов - металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами, индивидуальные.

Наружные двери подъездов, входные двери в квартиры и в подвал - индивидуальные, металлические, внутренние - деревянные, индивидуальные.

Крыша - вентилируемая, совмещенная, с внутренним водостоком. Покрытие кровли из гидроизоляционного материала Технониколь ЭКП (унифлекс) по монолитной железобетонной плите покрытия. Утеплитель – минплита ПТЭ М150, толщиной 150 мм.

Технико-экономические показатели на жилой дом:

Число этажей	шт.	12
Число квартир, в том числе:	шт.	64
- однокомнатных	шт.	32
- двухкомнатных	шт.	24
- трехкомнатных	шт.	8

ГОСЭКСПЕРТИЗА • ПРОЕКТ • ЗАРАНТАМА

Строительный объем - всего	$м^3$	19608,0
в том числе:		
- надземная часть	$м^3$	18539,0
- подземная часть	$м^3$	1069,0
Площадь застройки	$м^2$	476,8
Общая площадь квартир	$м^2$	3329.3
Полезная площадь квартир	$м^2$	1829,0
Площадь жилого здания	$м^2$	4829.6

6.2.2. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания жилого дома - II

Степень огнестойкости - I

Конструктивная схема здания - перекрестно-стеновая, образованная монолитными железобетонными наружными и внутренними поперечными и продольными стенами, а также монолитными перекрытиями, бетонируемыми совместно со стенами.

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм из бетона класса В25. Армирование фундаментной плиты выполнено вязаными сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*, зафиксированными в верхней и нижней зоне посредством фиксаторов из диаметра 16 AIII, являющихся одновременно поперечной арматурой, полученного таким образом, пространственного каркаса фундаментной плиты. Глубина заложения подошвы плиты минус 4,90 м. Под фундаментной плитой выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7.5, толщиной 100 мм с размерами в плане больше размеров фундаментной плиты на 100 мм во все стороны.

Для последующего выполнения монолитных стен подвала в фундаментной плите предусмотрены арматурные выпуски в виде плоских и пространственных каркасов из стержневой арматуры класса AIII соответствующих диаметров согласно результатам расчета.

Стены подвальной части - монолитные железобетонные, наружные толщиной 160 мм внутренние - 200 мм, из бетона класса В25, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Стены надземной части приняты толщиной 160 мм *(наружные)* и 200 мм *(внутренние)* из бетона класса В25, армированные вертикальными плоскими сварными каркасами из стержневой арматуры класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные с помощью горизонтальных арматурных стержней.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 160мм из бетона класса В25, армированные вязаными арматурными сетками в верхней и нижней зоне плиты из стержневой арматуры класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Перегородки армированная кладка из керамзитового кирпича толщиной 120 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные марши и площадки из бетона класса В25. Армирование выполнено стержневой арматурой класса AI, AIII по ГОСТ 5781-82*.

Отмостка – из бетона класса В 7,5 толщиной 30 мм шириной 1000 мм по уплотненному щебеночному основанию, толщиной 100 мм.

Расчет строительных конструкций здания выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» методом конечных элементов с использованием программных комплексов «ЛИРА» версии 9.4, разработанного в институте НИИАСС (г. Киев, Украина).

Расчет на сейсмические воздействия выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЗКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия выполнены в соответствии с требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

- здание выполнено по перекрестно-стеновой конструктивной системе, которая рекомендована для строительства в зонах сейсмической активности;
- диаметр, шаг и анкеровка арматуры в монолитных железобетонных конструкциях приняты по результатам расчетов и конструктивным требованиям СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СНиП РК 2.03-30-2006;
- армирование периферийных участков монолитных стен выполнено вертикальными вязаными пространственными каркасами. Хомуты арматурных каркасов периферийных зон выполнены замкнутыми;
- полевое армирование монолитных стен выполнено вертикальными плоскими арматурными каркасами с шагом не более 400 мм, объединенными в пространственный каркас горизонтальными стержнями, заанкеренными в зонах периферийного армирования;
- фундаменты выполнены в виде монолитной железобетонной плиты.

Антикоррозионная защита строительных конструкций и гидроизоляция

Все мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты согласно СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

На все элементы металлических конструкций и изделий наносятся лакокрасочные покрытия по огрунтовке.

Все боковые поверхности фундаментных лент и стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются в два слоя горячим битумом.

Для защиты от гниения все деревянные элементы обрабатываются антисептиком и подвергаются глубокой пропитке антипиренами.

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Отопление и вентиляция

Источником тепла для жилого дома являются городские тепловые сети с параметрами теплоносителя 110-70° С.

На вводе в здание установлен автоматизированный узел управления. Присоединение систем отопления к тепловым сетям предусмотрено по независимой схеме через теплообменники, установленные в тепловом пункте.

Температура вторичного теплоносителя 80-60° С. Система отопления разделена по высоте на две зоны. Система отопления предусмотрена двухтрубная горизонтальная с поквартирным учетом тепла.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90. Регулирование теплового потока у нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов. Трубопроводы поквартирной системы отопления приняты из металлопластиковых труб Фузиотерм Фазер SDR 7.4 с фитингами.

Магистральные трубопроводы системы отопления – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*.

Трубопроводы системы отопления, проложенные в шахтах, в подвале изолируются матами минераловатными «URSA»марки М-25 толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика типа РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Вытяжная вентиляция санитарных узлов и кухонь предусмотрена через вытяжные каналы с устройством воздушных затворов. В каждом санузле и кухне устанавливаются осевые вентиляторы. Приток воздуха неорганизованный.

В проекте предусмотрена система дымоудаления из коридоров и подпор воздуха в шахты лифтов. Воздуховоды для систем дымоудаления и приточной противодымной вентиляции покрываются универсальным огнезащитным покрытием «Феникс» толщиной 1,3 мм должны иметь предел огнестойкости 0,75 часа.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

В проекте предусматривается автоматическое включение противодымной вентиляции.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80. Толщина стали для воздуховодов принята согласно требованиям СНиП РК 4.02-42-2006.

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Таблица №2

Наименование здания	Периоды года при Тн,°С	Расход тепла, кВт			
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий
64-х квартирный жилой дом	-30	168,5	-	268,0	436,5

Энергоэффективность

Для экономии тепла у отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов.

Центральное регулирование, устанавливающее связь между параметрами теплоносителя и температурой наружного воздуха, осуществляется в тепловом узле.

Основные сберегающие мероприятия

В качестве энергосберегающих мероприятий предлагается: установка приборов учета расходов тепла, установка регулирующих клапанов с предварительной настройкой, применение современных теплоизолирующих материалов.

6.2.3.2. Сети водоснабжения и канализации

Раздел выполнен на основании технических условий на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети №82 от 23.04.2012 года, выданных ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган.

Внутренние системы водоснабжения и канализации

Вводы водопровода, магистральный водопровод и стояки холодной воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, ответвления и подводки к приборам из пластиковых труб по ГОСТ 18599-2001. Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 тб.1 в здании требуется система внутреннего пожаротушения. Расход на внутреннее пожаротушение составляет 2,5 л/сек. В подвале здания запроектированы противопожарные насосы (1 рабочий и 1 резервный). Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Горячее водоснабжение в здании - централизованное, проектируется от теплового пункта с циркуляцией в магистралях и стояках.

Сети горячего водоснабжения выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75*, ответвления и подводки к приборам из металлопластиковых труб "PEX-AL-PEX".

Магистральные и разводящие сети холодного и горячего водоснабжения прокладываемые в подвале и по техническому этажу изолируются трубчатой изоляцией по огрунтовке ГФ 021 А=9 мм типа "Termoflex"

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89. Выпуски канализации выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 с антикоррозийной изоляцией кузбасслаком. Вентиляция канализации осуществляется через вытяжную часть стояков, выведенных выше обреза кровли на 0,5 м, крыша совмещенная.

Хозяйственно-бытовые сточные воды самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Основные показатели по системам водопровода и канализации:

Таблица №3

Наименования систем	*Расчетный расход*			
	м³/сут	*м³/час*	*л/сек*	*примеч.*
Холодный водопровод: 1-ая зона	21,6	1,96	0,93	
2-ая зона	18,72	1,81	0,86	
Горячее водоснабжение	26,88	4,47	1,88	
Канализация	67,20	6,90	4,48	
водостоки	-	-	19,47	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3.3. Электротехнические решения

Раздел выполнен на основании технических условий № 20-118 от 02.05.2012 года на электроснабжение, выданных АО «ТАТЭК».

Электроосвещение, электрооборудование

В качестве вводного щита принята панель серии "ВРУ1-13", распределительного "ВРУ 1-48" установленные и подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрена установка электронного счетчика 380 В в "ВРУ 1-13". Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа ЩЭ. Щиты устанавливаются в нишах. Распределительной сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ, проложенных отрыто по подвалу и в штрабах по стенам на лестничных клетках.

Электроосвещение помещений подвала выполняется светильниками с лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

Электроосвещение подъездов выполняется светильниками с лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрена установка клеммных колодок для подключения светильников в жилых комнатах, коридорах и в кухне, а в кухне и коридоре кроме того подвесные патроны; светильников типа НББ в санитарных узлах.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников "ШР" и стационарных электроприемников выполняются 3-х проводными (фазный -L-, нулевой рабочий -N-и нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии, питающей штепсельные розетки, устанавливается УЗО "ЭКФ УЗО АД2 30 мА".

На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Напряжение питания	380/220 В.
Расчетная мощность	165 кВт.

6.2.3.4. Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями № 03-127-12/л от 05.05.2012 года для телефонизации проектируемого здания, выданными АО «Казактелеком».

Телефонизация

Ввод в дом осуществлен восьмиволоконным оптическим кабелем ОКБ-8. Далее восьмиволоконный оптический кабель ОКБ-8 доводится до оптической муфты, располагаемой под подъездом. Кабель разветвляется на четыре двухволоконных оптических кабеля ОК-2, которые доводятся до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х16 0РКс-16, устанавливаемой на 2, 5, 7 и 10 этажах дома. От оптических распределительных коробок до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 15мм.

В квартире абонента предусмотрена установка оптической абонентской телефонной розетки.

От оптической распределительной коробки до оптической абонентской розетки предусмотрен оптический drop-кабель, волокно G.657A.

Для подключения к оптической абонентской розетке предусмотрены пигтейлы SC-SC APC, длиной 2 м, посредством сварки присоединенные к drop-кабелю.

Пожарная сигнализация

Разработанная система предназначена для обнаружения и оповещения Возгораний на начальной стадии разбития. Выбор извещателей для помещений дома произведен согласно п. 5.13 СНиП РК 3.02-25-2004 и СНиП РК 2.02-15-2003. Специфика разбития пожара учитывается выбранным типом извещателя. Дымовые пожарные извещатели типа ИП-212-45 монтируются на потолках, ручные пожарные извещатели

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

типа ИПР-513-10 устанавливаются на путях эвакуации, на уровне 1,5 м от пола. Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем КСПВ 2х0,5 В КК10х15. Шлейфы приборов систем оповещения выполняются шнуром марки ШВВП-2х0,75 мм. Сигнал тревоги от извещателей поступает на приемно-контрольный прибор (ПКП) «Гранит-24» с последующим звуков и световым оповещением, посредством сирен и светового табло «ШЫГУ».

Основная часть кабельной продукции прокладывается в пластиковых каналах. Каждый шлейф выполняется самостоятельным кабелем КСПВ-2х0,5. На конце каждого шлейфа установлено оконечное устройство- сопротивление. Номинал сопротивления для ПКП "Гранит-24" составляет 7,5 кОм.

Блок резервированного питания предназначен для питания оповещателей, световых табло.

В качестве резервных источников питания используются аккумуляторная батарея и источник бесперебойного питания, которые обеспечивают работоспособность системы.

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

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

Между зданиями и сооружениями обеспечены противопожарные разрывы. На объектах предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. К зданиям и сооружениям предусмотрен проезд пожарных автомашин. Количество эвакуационных выходов обеспечивают безопасную эвакуацию людей из здания. Все двери открываются по направлению к выходу. На путях эвакуации сгораемой отделки не предусматривается. Проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и система внутреннего пожаротушения, расход воды составляет 2,5 л/сек.

6.4. Охрана окружающей среды

Настоящим проектом предусматривается строительные работы, которые осуществляется с учетом минимального воздействия на установившиеся положение окружающей среды.

Охрана природной среды во время строительных работ обязывает строителей, кроме выполнения проектных решений по сохранению почвы и фауны, осуществить ряд мероприятий направленных на сохранение окружающей среды или нанесения ей минимального ущерба. К этим мероприятиям относятся:

- слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные для этого места;
- устройство временных септиков;
- определение места стоянки механизмов и складирования материалов и его ограждения;
- периодический полив строительной площадки водой в теплое время года для снижения плотности поднимаемой пыли;
- соблюдение требований и согласований местных органов охраны природы.

Нарушенные земли в процессе строительства подлежат рекультивации плодородным слоем. При производстве работ разработанный грунт траншей и котлованов вывозится в специально отведенные места (неудоби) не нарушая покров земли и прилегающей территории.

6.5. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI. «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» нормативная продолжительность строительства 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома составит 9 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

Согласно письма ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» от 23.08.2012 года №89/18 начало строительства запланировано на октябрь месяц 2012 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «АВС-4» (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

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

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

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

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001;
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013 год в соответствии с приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8:

- 2012 год – 1618 тенге;
- 2013 год – 1731 тенге.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Строительство 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома №1 (I очереди) в Юго-Западном жилом массиве г.Талдыкорган Алматинской области» выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

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

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Конструктивные решения по фундаментам, каркасам и перекрытиям зданий выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03-01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий, СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания», СП РК 4.02-17-2005 «Проектирование тепловых пунктов».

Сети водоснабжения и канализации разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома №1 (I-очереди) в Юго-Западном жилом массиве г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменений и дополнения:

По конструктивным решениям:

1) Откорректирована абсолютная отметка пола 1-го этажа в разделах АР и ЮЖ.
2) В общих указаниях к чертежам раздела ЮЖ приведены сведения о грунтовых условиях площадки строительства.
3) Доработаны и увязаны между разделами ЮЖ и АР чертежи наружной стены из керамзитового кирпича по оси Д, в осях 2-3, 7-8, с 9-го по 12-й этаж.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлен «Энергетический паспорт здания» согласно п. 17.1.1 СН РК 2.04-21-2004*.
2) Выполнен раздел «Энергоэффиктивность» согласно п.12.6 СНиП РК 3.02-43-2007*.
3) В общих указаниях исправлены обозначения нормативных документов.
4) Изменена схема прокладки трубопроводов системы отопления с учетом требований п.3.3 СП РК 4.02-101-2002, п.7.4.14 СНиП РК 4.02-42-2006.
5) В «Общих указаниях» откорректировано наименование нагревательных приборов.
6) Предусмотрена вентиляция помещения теплового пункта согласно п.8.3 СНиП РК 4.02-17-2005, п.11.3.2 СНиП РК 3.02-43-2007*.
7) Представлен чертеж теплового пункта согласно п.11.2.11* СНиП РК 3.02-43-2007*.

По сметной документации:

1) Откорректированы в связи с изменением проектного решения:
   - площади: оклеечной гидроизоляции, утепления покрытий;
   - количество: металлических и балконных дверных блоков;
   - вес арматуры монолитных конструкций: стен, перекрытий.
2) Замена расценок согласно нормативам:
   - стоимость: арматурных каркасов, оконных блоков их ПХВ профилей.
3) Дополнены в соответствии с проектным решением:
   - установка плит электрических.
4) Изменение года реализации строительства с 2012 года на 2012- 2013 годы.
5) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

Общее снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах в результате корректировки составило 5,305 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличен. -снижение
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	этаж	12	12	-
2	Площадь застройки	кв. м.	476,80	476,80	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	4829,60	4829,60	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	3329,30	3329,30	-
5	Строительный объем	куб. м.	19608,00	19608,00	-
6	Количество квартир	шт.	64	64	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	177,544	176,813	-0,731
	в том числе: СМР	млн.тенге	163,198	162,005	-1,193
	Оборудование	млн.тенге	12,085	12,564	+0,479
	Прочие	млн.тенге	2,261	2,244	-0,017
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	млн.тенге	469,087	463,782	-5,305
	в том числе: СМР	млн.тенге	359,588	354,051	-5,537
	Оборудование	млн.тенге	26,416	27,457	+1,041
	Прочие	млн.тенге	83,083	82,274	-0,809
	Из них: - на 2012 год с МРП 1618; - на 2013 год с МРП 1731.	млн.тенге		156,819 306,963	
9	Удельное капитальное вложения на 1 кв. м. общей площади квартир	млн.тенге/ площади квартир	0,140	0,139	-0,001
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	9	9	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013 год в соответствии с приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы к протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

Согласно Программы «Доступное жилье-2020» и Программы «Доступное жилье-2020» в Алматинской области на 2012-2020 годы» цена реализации населению 1 квадратного метра общей площади квартиры жилья 3 класса комфортности для города Талдыкорган составляет 109800 тенге (без стоимости инженерных сетей с учетом сейсмичности региона).

8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 12-ти этажного 64 квартирного жилого дома №1 (I очереди) в Юго-Западном жилом массиве г. Талдыкорган Алматинской области» 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:

МЕМСАРАЛТАМА • ПОСЕКСПЕРТИЗА

Этажность здания	12 этажей
Площадь застройки	476,80 кв. м.
Общая площадь здания	4829,60 кв. м.
Общая площадь квартир	3329,30 кв. м.
Строительный объем	19608,00 куб. м.
Количество квартир	64
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	176,813 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	162,005 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012 года и прогнозных ценах 2013 года	463,782 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	354,051 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	9 месяцев

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласының Оңтүстік-Батыс алқабындағы 12 қабатты 64 пәтерлі №1-ші (I кезек) тұрғын үйдің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

Ғимарат қабаттығы	12 қабат
Құрылыс салу алаңы	476,80 шаршы метр
Ғимараттың жалпы алаңы	4829,60шаршы метр
Пәтерлердің жалпы алаңы	3329,30 шаршы метр
Құрылыс көлемі	19608,00 текше метр
Пәтерлер саны	64
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	176,813 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	162,005 млн. теңге
2012 жылғы ағымдағы және 2013 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	463,782 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	354,051 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік мерзімі	9 ай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. Жұмыс жобаны өндіріс жұмысына беру және бекітуге тапсырар алдында, осы сараптама қорытындысына жұмыс жобаның сәйкестігі тексерілуге жатады.

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	Г. Ерифиренко
Бас маман	А. Атагуллаев
Сарапшы	Ю. Тихонов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА