КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

по 2й продлении (взамен №25/2)

001 336

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС, ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН 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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

.....Н. Чимбаев

«Алматы облысының Талдықорған қаласындағы 40 пәтерлі несиелі үйдің құрылысы. Оңтүстік-Батыс тұрғын алқабы»
(25/1-ші таңба, байлану)
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 11 сәуірдегі № 18-0190/13

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 ІСТЕР АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАУДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
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

№ 18-0190/13 от 11 апреля 2013 года

по рабочему проекту:
«Строительство 40 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области. Юго-Западный жилой массив» (25/1 пятно, привязка)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
г.Талдыкорган»

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

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 40 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области. Юго-Западный жилой массив» (25/1 пятно, привязка).

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0087 от 20.02.2013 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

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

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г.Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 01140 от 21.03.2007 года, на проектную деятельность II категории).

ГИП: Оспанов А.Ч. - приказ №02 от 01.02.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 28.12.2012 года, утвержденное заказчиком;
- письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган» №89-10-69-10/120 от 20.06.2012 года, о включении в бюджетную программу объектов строительства в решение маслихата №50 от 03.06.2012 года с внесением изменений и дополнений в утвержденный бюджет г. Талдыкорган на 2012-2014 годы;
- постановление акима города Талдыкорган Алматинской области №29-1044 от 27.09.2012 года, о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование;
- акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 06.08.2012 года, подписанный комиссионно;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №106 от 14.09.2012 года, по отводу земельного участка, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г. Талдыкорган»;
- протокол дозиметрического контроля №27/427 от 08.08.2012 года, выданный Алматинским областным ЦСЭЭ;
- архитектурно-планировочное задание №61 от 24.09.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;
- эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган»;
- протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту «Строительство 40 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области. Юго-Западный жилой массив» (25/1 пятно, привязка), подписанный комиссионно от 29.01.2012 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях участка, выполненное ТОО «Геодезия сервис» в июне 2012 года.

Технические условия:

- технические условия №1737 от 31.05.2012 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;
- технические условия №250 от 28.11.2012 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган;
- технические условия №11 от 15.08.2012 года на газоснабжение, выданные ГКП «Аварийная газовая служба 104 акима города Талдыкорган»;
- технические условия №20-264 от 27.09.2012 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;
- технические условия №03-242-12/л от 08.08.2012 года на телефонизацию, выданные АО «Казактелеком».

5.2 Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Архитектурно-планировочные решения (АР)
3	Альбом 2	Конструктивные решения (КЖ)
4	Альбом 3	Отопление и вентиляция (ОВ)
5	Альбом 4	Водопровод и канализация (ВК)
6	Альбом 5	Газоснабжение (ГСВ)
7	Альбом 6	Электрооборудование и освещение (ЭМ, ЭО)
8	Альбом 7	Слаботочные сети (СС)
9	Книга 2	Сметная документация (СМ)
10	Книга 3	Энергетический паспорт здания

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство 40 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области. Юго-Западный жилой массив» (25/1 пятно, привязка).

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в Юго-Западном жилом массиве г. Талдыкорган.

Природно-климатические условия участка строительства:

Рабочий проект предназначен для строительства в III В климатическом районе по СНиП РК 2.04-01-2010.

Зона влажности — сухая - по СНиП РК 2.04-01-2010.

Расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) — минус 30^0 С по СНиП РК 2.04-01-2010.

Нормативная снеговая нагрузка — 100 кгс/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*

Нормативное значение ветрового давления — 38 кгс/м ^{2} по СНиП 2.01.07-85*

Инженерно-геологические условия:

Согласно инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «Геодезия сервис» в июне 2012 г., участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3-0,4 м, далее по разрезу гравийно-галечниковые грунты с супесчанным заполнителем с включением валунов до 20% мощностью 2.2-2.4 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечниковые грунты с супесчанным заполнителем с включением валунов до 30%. Расчетное сопротивление для галечниковых грунтов - Ro=500 кПа (5,0 кг/см2) по СНиП РК 5.01-01-2002.

Грунтовые воды выработками глубиной – 10,0 м не вскрыты.

Нормативная глубина промерзания грунта 180 см.

Грунты незасоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе W4.

Коррозионая активность грунтов низкая.-

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II. Сейсмические условия без осложняющих факторов

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008*, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам, а также с учетом существующих автотранспортных связей с прилегающими улицами.

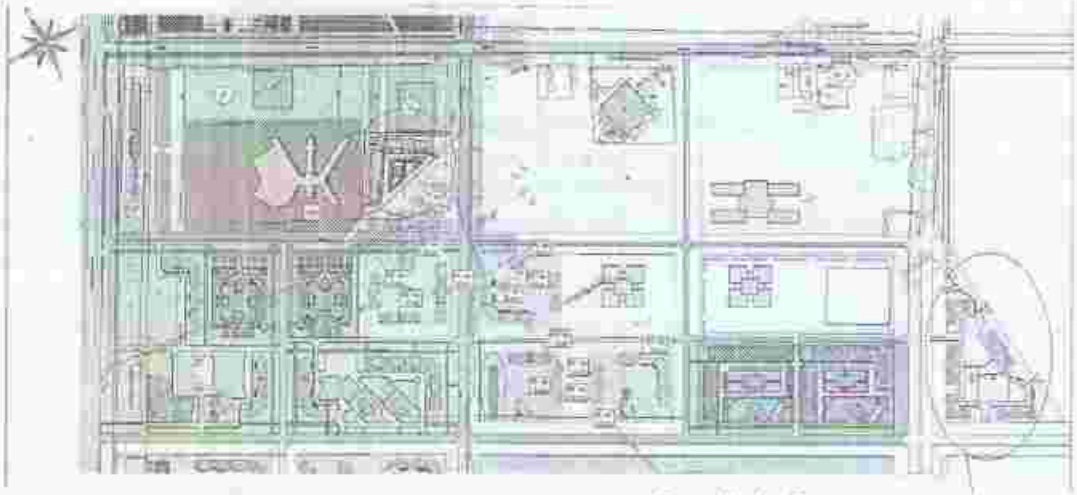

Рис. №1. Ситуационная схема

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Здание 5 этажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 54,35х14,4 м. Высота подвала от пола до низа перекрытия -2,54 м, типовых этажей от пола до пола – 3,0 м

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 605,20(по генплану).

Здание состоит из следующих по планировке секций 1-1-3-4, 1-1-2-3, 1-2-3-4, 1-2-2-3.

Планировка квартир соответствует III классу жилья. На первом этаже расположено 8 квартир: 1-комнатных – 4, 2-комнатных – 1, 3-комнатных – 2, 4-комнатных – 1. На типовых этажах расположены 32 квартиры: 1-комнатных – 8, 2-х-комнатных – 12, 3-комнатных – 8, 4-комнатных - 4. Общее количество квартир в жилом доме составляет – 40.

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.

Сквозные проходы и пандус предусмотрены для доступности маломобильных групп населения.

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

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 по пятый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Выход на крышу решен через люк в перекрытии над лестничной клеткой по металлической стремянке на чердак, далее через слуховые окна.

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, лестничных клетках, тамбурах – окраска масляной краской, облицовка керамической плиткой на высоту 1,8 м, в помещениях подвала – затирка, известковая побелка.

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

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

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

Наружная отделка

Декоративная штукатурка «Dekorpuntz» с последующей окраской фасадными красками бежевого цвета. Облицовка стен 1 этажа и цоколя керамогранитом коричневого и шоколадного цветов.

Ограждение балконов и лоджий – решетчатое, из металлических квадратных труб,с последующей окраской масляной краской белого цвета.

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

Окна, двери лоджий и балконов - металлопластиковые, из ПХВ профилей с энергосберегающими стеклами.

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

Крыша - вентилируемая, чердачная, с наружным неорганизованным водостоком с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель по чердачному перекрытию керамзитовый гравий, толщиной 350 мм.

Технико-экономические показатели на жилой дом:

Число этажей	шт.	5
Число квартир, в том числе:	шт.	40
- однокомнатных	шт.	12
- двухкомнатных	шт.	13
- трехкомнатных	шт.	10
- четырехкомнатных	шт.	5
Строительный объем – всего	$м^3$	14446,12
в том числе:		
- надземная часть	$м^3$	12205,82
- подземная часть	$м^3$	2240,3
Площадь застройки	$м^2$	982,0
Общая площадь квартир	$м^2$	2790,22
Полезная площадь квартир	$м^2$	1580,19
Площадь жилого здания	$м^2$	3218,52

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 0,95.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – поперечно-стеновая с несущими монолитными стенами и заполнением наружных стен из керамзитового кирпича.

Наружное стеновое заполнение из керамзитового кирпича на сложном растворе марки 50 толщиной 510 мм.

Внутренние стены здания – монолитные железобетонные толщиной 160 мм из бетона класса В25. Армирование стен выполнено двойными сетками из арматурной стали AIII по ГОСТ 5781-82*, с дополнительным армированием по периметру проемов.

Перекрытия и покрытие - монолитные железобетонные плиты толщиной 160 мм, из бетона класса В25, армируются сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Перегородки выполнены из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм из керамзитового кирпича на растворе марки 50.

Лестницы - монолитные, железобетонные, из бетона класса В25, армируются стержневой арматурой класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Стены подвальной части здания – монолитные железобетонные толщиной 350 мм из бетона класса В25. Армирование стен выполнено двойными сетками из арматурной стали AIII по ГОСТ 5781-82* с дополнительным армированием по периметру проемов.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В25, прямоугольного сечения с размерами 1000x600(h) мм, армируются вязанными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*. Отметка низа подошвы фундамента минус 3.500. Основанием под фундаменты служат гравийно-галечниковые грунты с песчанным заполнителем.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по бетонному основанию класса В 7,5.

Антисейсмические мероприятия

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

Предусмотрены антисейсмические мероприятия соответствующие 8 баллам.

Расчет строительных конструкций зданий выполнен на основные и особые сочетания нагрузок в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» методом конечных элементов с использованием программного комплекса «ЛИРА-Windows», версии 9. 4. разработанного в институте НИИАСС (г.Киев, Украина).

Здание с несущими стенами из монолитного железобетона и заполнением наружных стен из керамзитового кирпича выполнены с применением поперечно-стеновой конструктивной схемы. Стены объединены с монолитными перекрытиями в единую пространственную систему. Периферийное армирование выполнено пространственными вертикальными каркасами, полевое армирование выполнено плоскими вертикальными каркасами, объединенными горизонтальными стержнями.

Стыки продольной арматуры размещены за пределами зоны максимальных изгибающих моментов. 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.

Перегородки армокирпичные, толщиной 120 мм, армируются горизонтальными сетками с шагом 700 мм, вертикальными железобетонными сердечниками из металлопроката и крепятся к стенам и перекрытию, согласно требованиям пп. 7.37, 7.38.3, 7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Фундаменты выполняются в виде монолитных перекрестных железобетонных лент согласно требованиям п. 7.15 СНиП РК 2.03-30-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

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

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, W4 по водонепроницаемости, F50 по морозостойкости.

Вертикальная гидроизоляция – обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Закладные детали, соединительные элементы и сварные швы на открытом воздухе покрываются цинком толщиной 120-180 мкм

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

От воздействия влаги выполняется вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза. Горизонтальная гидроизоляция – слой цементно-песчаного раствора состава 1:2.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №1737 от 31.05.2012 года, на присоединение к тепловым сетям, выданными ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».

Отопление и вентиляция

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

Присоединение систем отопления к тепловым сетям осуществляется через узел управления, установленный в тепловом пункте.

В проекте выполнена система отопления вертикальная однотрубная с П-образными стояками и нижней разводкой магистралей.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы М-90.

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

Проектом предусматривается естественная вентиляция. Приток осуществляется через форточки, а вытяжка из кухонь и санузлов через металлические воздуховоды.

Толщина стали принята в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006. Воздуховоды проложенные в пределах технического этажа, теплоизолируются от конденсации с последующей штукатуркой по металлической сетке согласно серии 7.903.9-2. После окончания монтажа и наладочных работ все проходы воздуховодов через перегородки и перекрытия заполняются негорючим материалом, обеспечивающим предел огнестойкости ограждений.

Воздуховоды приняты из оцинкованной стали ГОСТ 14918-80.

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
40 квартирный жилой дом	-30	172	-	103	275

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.

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №21 от 27.01.2012 года, на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданными ГГКП «Жетысу водоканал» г. Талдыкорган.

Внутренние сети водопровода и канализации

Согласно п. 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006 в здании не требуется внутреннее пожаротушение. Ввод водопровода диаметром 57х3,5 мм выполняется из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрывается "весьма усиленной" изоляцией.

На вводе в здании установлен водомерный узел со счетчиком холодной воды, проектом принят крыльчатый счетчик диаметром 32 мм.

Водопровод холодной воды, прокладываемый внутри здания выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается установка спускных устройств (вентилей).

Горячее водоснабжение в здании централизованное. Подача горячей воды в сеть предусматривается от теплового узла. Трубопроводы горячей воды выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системе горячего водоснабжения по схеме, обеспечивающей постоянное обогревание их горячей водой. Согласно п. 4.4.7 СНиП РК 4.01-41-2006 группы водоразборных стояков горячей воды объединены кольцующими перемычками в секционные узлы. Каждый секционный узел присоединен одним циркуляционным трубопроводом к сборному циркуляционному трубопроводу системы. Кольцующие перемычки прокладываются по холодному чердаку с теплоизоляцией трубопроводов трубчатой изоляцией диаметром 25 мм типа "Termoflex". В верхних точках трубопроводов системы горячего водоснабжения предусмотрена установка устройств для выпуска воздуха. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается установка спускных устройств (вентилей). Тепловая изоляция предусматривается для подающих и циркуляционных трубопроводов систем горячего водоснабжения, включая стояки, кроме подводок к водоразборным приборам в соответствии с требованиями МСН 4.02-03-2004. В проекте принята трубчатая изоляция толщиной 9 мм типа "Termoflex".

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2001. В месте расположения теплового узла в подвале устанавливается в приямке дренажный насос для откачивания дренажных вод, образующихся в случае подтекания соединений теплового узла. Сброс дренажных вод производится на отмостку здания. 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. Трубопроводы канализации, прокладываемые по чердаку изолируются трубчатой изоляцией толщиной 9 мм, типа "Termoflex". Хозяйственно-бытовые сточные воды от жилого дома собираются и самотеком отводятся в проектируемую дворовую канализацию.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор м. вод. ст.	Расчетный расход			
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре
Холодный водопровод	20	28,80	2,39	1,09	
Горячее водоснабжение	20	19,20	3,54	1,54	
Канализация		48,0	5,43	3,45	

6.2.4.3 Газоснабжение

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №11 от 15.08.2012 года, на газоснабжение, выданными ГККП «Аварийная газовая служба 104 акима города Талдыкорган»

Расчет диаметров внутренних сетей газопровода для жилого дома произведен для сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с низшей теплотворной способностью 22000 ккал/нм^3

Внутренние газопроводы жилого дома запроектированы из стальных водогазопроводных труб диаметром 25, 20 и 15 мм по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях. Газопроводы при прохождении через стены и перекрытия прокладываются в футлярах.

Ввод газопровода в жилой дом предусмотрен непосредственно в помещение кухонь каждой квартиры первого этажа.

Для отключения подачи газа на вводах газопроводов, на стояках и перед газовыми приборами предусмотрена установка шаровых кранов диаметром соответственно 25 мм, 20 мм и 15 мм. Стояки прокладываются открытым способом в кухнях.

Для проведения контрольных опрессовок на вводе газопровода между краном на вводе и краном на стояке запроектирован штуцер Ду15

МЕМОРАНТА ПРОЕКТ ПЕРТИЗА

В кухнях устанавливаются газовые плиты типа ПГ-4. Перед каждым газовым прибором устанавливается отключающий кран диаметром 15 мм, счетчик учета расхода газа типа СГК-1.6 и автоматика безопасности типа СИКЗ в комплекте с блоком питания, сигнализатором и электромагнитным клапаном.

Вентиляция кухонь предусмотрена через вентиляционные каналы и форточки.

После монтажа и испытаний газопровод покрывается двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021. Для сварки газопровода применяются электроды типа Э-42, Э-42а ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытание газопровода предусмотрено выполнить согласно требованиям СН РК 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и технического регламента «Требования безопасности систем газоснабжения».

6.2.4.4 Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №20-284 от 27.09.2012 года, на электроснабжение, выданными АО «ТАТЭК».

Электрооборудование и электроосвещение

В качестве вводно-распределительного щита принята панель серии "ВРУ 1-22" установленная в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрена установка электронного счетчика 380 В во "ВРУ 1-22". Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа «ЩЭ». Щиты устанавливаются в нишах, предусмотренных в строительной части проекта. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ, проложенных открыто 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 предусмотрено установка: подвесных патронов в кухнях и в коридорах присоединяемых к клеммным колодкам; в санузлах устанавливаются стенные патроны.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ скрыто:

- по наружным и внутренним стенам в ПВХ трубах, заложенных в толщу стен;
- по потолку в ПВХ трубах, заложенных в подготовке пола вышележащего этажа.

Линии однофазной групповой сети, прокладываемые от групповых щитков до светильников "ШР" и стационарных э/приемников 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 путем объединения следующих проводящих частей: защитный проводник (PE или PEN) питающей линий; заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю; металлические трубы инженерных коммуникаций здания, металлический каркас здания.

Молниезащита.

Для защиты от прямых ударов молнии используются металлическая кровля, которая соединяется с наружным контуром заземления через арматуру колонн здания.

Основные показатели

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания	0,38/0,22 кВ.
Расчетная мощность	53,0 кВт.

6.2.4.5 Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №33-242-12/л от 08.08.2012 года, на телефонизацию, выданными АО «Казахтелеком».

Телефонизация

Ввод в дом осуществлен 12-ти волоконным оптическим кабелем ОКБ-12. Далее 12-тиволоконный оптический кабель ОКБ-12 прокладывается до оптической разветвительной муфты. На каждом этаже лестничной клетки устанавливаются электрошкафы совмещенные типа ШЛС-4М. От оптической разветвительной муфты до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, прокладывается 2-х волоконный оптический кабель. От оптических распределительных коробок до оптической телефонной розетки предусмотрена прокладка полиэтиленовой трубы диаметром 25 мм в штрабе по стенам.

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.

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

Степень огнестойкости – II.

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

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно требованиям п.8.8 СНиП РК 2.02-05-2009 и п.4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

6.4. Охрана окружающей среды

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

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

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

6.5. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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

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

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II Отдел VI «Непроизводственное строительство», раздел 1. «Жилые здания» нормативная

МЕМОРАНДУМ • ПРОСПЕКТ

продолжительность строительства 40 квартирного кредитного жилого дома составит 6 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-13.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.4) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

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

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

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

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 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2014 годы 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;
- 2014 год - 1852 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 40 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области, Юго-Западный жилой массив» (25/1 пятно, привязка) разработан в соответствии с заданием на проектирование.

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

Объемно-планировочные решения соответствуют требованиям СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

ИМЕМФАРАНТАМА ГОРОЗКОПЕРТИЗА

Отопление и вентиляция здания разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление вентиляция и кондиционирование», СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита зданий, СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».

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

Раздел внутреннее газоснабжение соответствуют требованиям действующих СНиП, МСН, ГОСТ, ТПБ «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов» и других действующих норм и правил по проектированию, строительству и эксплуатации систем распределения и потребления сжиженных углеводородных газов.

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 40 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области. Юго-Западный жилой массив» (25/1 пятно, привязка) внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурным решениям:

1) В ванной комнате предусмотрено место для размещения автоматической стиральной машины согласно п.5.5.12 СНиП РК 3.02.-43-2007*.
2) На плане парапета по осям «1», «16» показано месторасположение слуховых окон.
3) Размеры тамбура приняты согласно п.5.4.9 СНиП РК 3.02-43-2007*.

По конструктивным решениям:

1) На фрагменте 2 – армирования фронтона предусмотрено слуховое окно согласно раздела АР лист АР-17.
2) Армирование перемычки ПР-12 приведено в соответствие со спецификацией.

По отоплению и вентиляции:

1) К проекту приложены рабочие чертежи автоматизированного пункта управления и учета тепловой энергии.

По электротехническим решениям:

1) В общие указания включена молниезащита.
2) Откорректирована расчетная мощность на вводе.
3) Исправлены расчетные нагрузки и сечения кабелей на распределительных линиях С1 и С2, длина распределительной линии С1.
4) В кухне и спальнях откорректировано количество штепсельных розеток.
5) На лестничной клетке установлен один светильник типа НПБ00-60.
6) Исправлено количество светильников типа НПБ00-60, НББ61, световых указателей СУП, штепсельных розеток.
7) В спецификацию включены стенные патроны и кодовые замки.
8) Исправлено количество кабелей марки ВВГ-3х1.5 мм^2 и 3х2.5 мм^2.

По разделу «СС»:

1) В ведомость рабочих чертежей включена схема телефонной сети.
2) В спецификацию включен шкаф слаботочных устройств.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - объемы работ по отделке помещений;
   - вес арматуры монолитных железобетонных конструкций фундамента;
   - площади воздуховодов из оцинкованной стали;
   - количество автоматических выключателей.
2) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   - стоимость металлических ограждений лестничных маршей.

3) Откорректирована стоимость оборудования и материалов принятая по прайс-листам, согласно СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», п.4.3.5, п.4.3.8.
4) Откорректированы расценки согласно представленным прайс-листам:
- стоимость теплового пункта.
5) Замена расценок согласно нормативам:
- устройство наружной теплоизоляции зданий с декоративно-защитным слоем по стенам, установка водомеров.
6) Дополнены в соответствии с проектным решением:
- монтаж витражей из алюминиевых профилей с герметичными стеклопакетами;
- стоимость сетки армирования цементной стяжки по перекрытию.
7) Изменение года реализации объекта с 2014-2015 годов на 2013-2014 годы
8) 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 19.581 млн. тенге.

7.3 Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Этажность здания	этаж	5	5	-
2	Площадь застройки	кв. м.	982	982	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	3218,52	3218,52	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	2790,22	2790,22	-
5	Строительный объем	куб. м.	14446.12	14446.12	-
6	Количество квартир	шт.	40	40	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	120,680	120,907	+0,227
	в том числе: СМР	млн.тенге	115,918	116,090	+0,172
	Оборудование	млн.тенге	3,157	3,209	+0,052
	Прочие	млн.тенге	1,605	1,608	+0,003
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012- 2013 годов и прогнозных ценах 2014 года	млн.тенге	347,050	327,469	-19,581
	в том числе: СМР	млн.тенге	283,949	267,630	-16,319
	Оборудование	млн.тенге	7,732	7,399	-0,333
	Прочие	млн.тенге	55,369	52,440	-2,929
	Из них: - на 2012 год (стоимость ПИР), - на 2013 год с МРП 1731; - на 2014 год с МРП 1852.	млн.тенге		2,998 170,283 154,188	
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м. общей площади квартир	млн.тенге/ площади квартир	0,124	0,117	-0,007
10	Нормативная продолжительность строительства	месяц	6,0	8,0	-

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 2013-2014 годы в соответствии с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2013-2017 годы» к Протоколу заседания РБК от 4 апреля 2012 года №8.

8. ВЫВОД:

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 40 квартирного кредитного дома в г. Талдыкорган Алматинской области. Юго-Западный жилой массив» (25/1 пятно, привязка) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5 этажей
Площадь застройки	982 кв. м.
Общая площадь здания	3218,52 кв. м.
Общая площадь квартир	2790,22 кв. м.
Строительный объем	14446,12 куб. м.
Количество квартир	40 шт.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	120,907 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	116,090 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 годов и прогнозных ценах 2014 года	327,469 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	267,630 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	6 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 облысының Талдықорған қаласындағы 40 пәтерлі несиелі үйдің құрылысы. Оңтүстік-Батыс тұрғын алқабы» (25/1-ші таңба, байлану) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады

Ғимарат қабаттығы	5 қабат
Құрылыс салу алаңы	982 шаршы метр
Ғимараттың жалпы алаңы	3218,52 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы алаңы	2790,22 шаршы метр
Құрылыс көлемі	14446,12 текше метр
Пәтерлер саны	40

ЖЕМЕЛЕРАЙТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	120,907 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	116,090 млн. теңге
2012-2013 жылдардағы ағымдағы және 2014 жылғы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	327,459 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	267,630 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік мерзімі	6 ай

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 реттте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	Г. Ерифиренко
Бас маман	Л. Полищук
Бас маман	В. Уваров

МЕМЛЕКЕТТІК ЕМЕС ТОО