ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ ТӨРЕЛІК ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ
ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМҚК
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

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС, ЖЭНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ЕСЕПТЕСТЕДАНТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫРЫНДАРЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ХЕСПОРНЫНЫҢ «МЕМСАРАПТАМА» РМК
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» ГРП
«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 облысы Талдықорған қаласы
Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданындағы 40 пәтерлі несиелі
тұрғын үй құрылысы (№13 таңба)»**
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 30 қыркүйектегі № 18-0635/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

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

Талдықорған қаласы

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0635/13 от 30 сентября 2013 года

по рабочему проекту:
«Строительство 40 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области (пятно №13)»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Талдыкорган»

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

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство 40 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области (пятно №13)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0660 от 21 августа 2013 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ №01140 от 21.03.2007 года, II категория).

ГИП: Оспанов А.Ч., приказ №9 от 15.08.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 03.05.2013 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган», АО «Жилстройсбербанк Казахстан»;

письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования города Талдыкорган» №89-10/91 от 28.12.2012 года, о включении в бюджетную программу объектов строительства, решение маслихата №99 от 24.12.2012 года «О городском бюджете города Талдыкорган на 2013-2015 годы»;

постановление акимата города Талдыкорган №8-337 от 22.04.2013 года о предоставлении земельного участка на праве временного безвозмездного землепользования ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» №89/18-756а от 27.09.2013 года о том, что начало строительства по объекту – ноябрь 2014 года;

акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 21.05.2013 года, подписанный комиссионно;

санитарно-эпидемиологическое заключение №73 от 30.05.2013 года по отводу земельного участка, выданное Талдыкорганским городским управлением Госсанэпиднадзора;

протокол дозиметрического контроля №02/02-201 от 24.04.2013 года, выданный РГКП ЦСЭЭ по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание №23 от 21.05.2013 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

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

протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по проекту, подписанный комиссионно от 10.09.2013 года;

отчет о топографических работах, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в июне 2012 года;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в июне 2012 года.

Технические условия:

технические условия №62 от 04.05.2013 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГКП «Жетысу водоканал»;

технические условия №20-178 от 05.06.2013 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-126-13/л от 14.05.2013 года на телефонизацию, выданные АО «Казахтелеком»;

технические условия №19 от 06.05.2013 года на газоснабжение, выданные ГККП «Аварийная газовая служба – 104 акимата города Талдыкорган»;

технические условия №1880 от 23.05.2013 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГКП «Талдыкоргантеплосервис».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту №73 от 30.05.2013 года, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по городу Талдыкорган».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Архитектурно-строительные решения (АС)
3	Альбом 2	Конструкции железобетонные (КЖ)
4	Альбом 3	Отопление и вентиляция (ОВ)
5	Альбом 4	Водопровод и канализация (ВК)
6	Альбом 5	Электрооборудование (ЭЛ)
7	Альбом 6	Слаботочные сети (СС)
8	Альбом 7	Газоснабжение (ГСВ)
9	Книга 3	Сметная документация (СМ)
10	Книга 4	Энергетический паспорт проекта
11	Книга 5	Прайс-листы

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство 40 квартирного кредитного жилого дома в г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области.

Природно-климатические условия района 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 площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, выполненного ТОО «Геодезия сервис» в июне 2012 года, 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 кгс/см^2) 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.

Коррозионная 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.

МЕМОРАНДУМ ЭКСПЕРТИЗА

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.

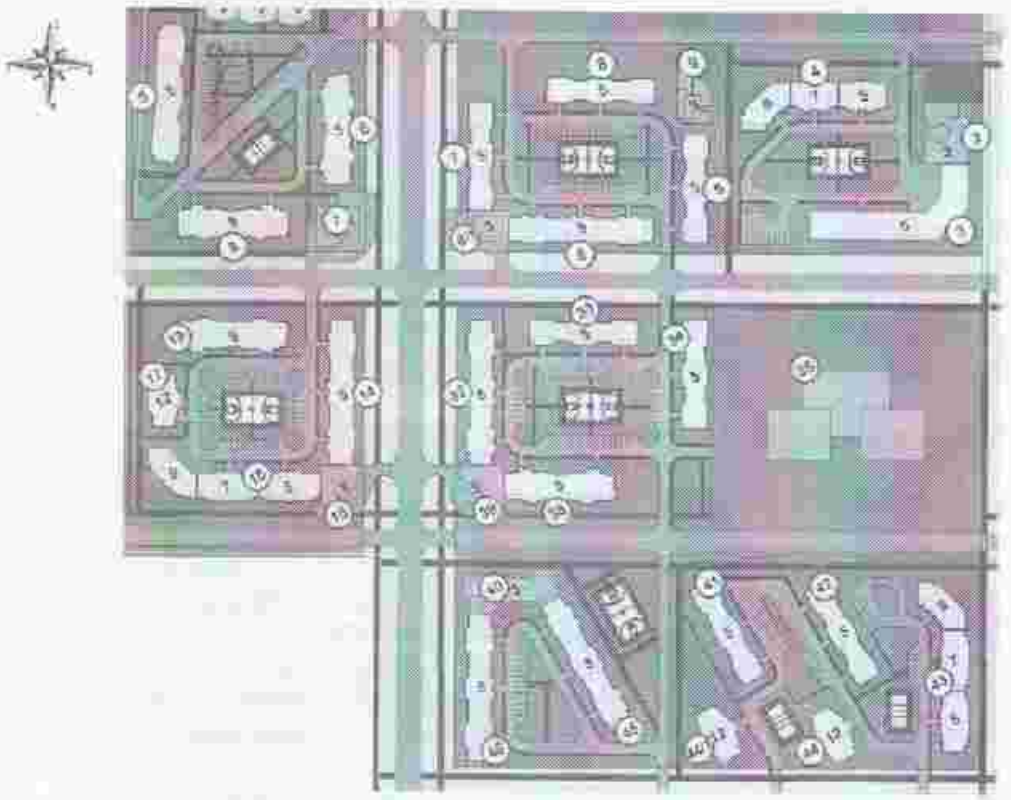

Рис. №1. Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание 5 этажное с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 50,4х14,0 м. Высота подвала от пола до низа перекрытия -2,49 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 601,0 (по генплану).

Здание состоит из следующих по планировке секций: в уровне первого этажа – 1-3-3-1, 1-3-3-1, в уровне второго-пятого этажей – 2-3-3-1, 1-3-3-2.

Планировка квартир соответствуют III классу жилья.

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 и сквозной проветриваемости.

Сквозные проходы и пандусы 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 - улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской.

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

Полы – напольная керамическая плитка, ламинат, щебеночные в подвальных помещениях.

Наружная отделка

Стены - декоративная штукатурка «Dekorputz» с последующей окраской фасадными красками. Цоколь – облицовка керамогранитом.

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 минераловатные плиты, толщиной 150 мм.

Технико-экономические показатели на жилой дом:

Число этажей	шт	5.
Число квартир, в том числе:	шт	40.
- однокомнатных	шт	12.
- двухкомнатных	шт	8.
- трехкомнатных	шт	20.
Строительный объем - всего	$м^3$	17772,0.
в том числе:		
- надземная часть	$м^3$	14918,7.
- подземная часть	$м^3$	2853,3.
Площадь застройки	$м^2$	947,12.
Общая площадь квартир	$м^2$	2817,38.
Полезная площадь квартир	$м^2$	1652,98.
Площадь жилого здания	$м^2$	3243,58.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

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

Наружное стеновое заполнение из газоблоков на клеевом растворе, толщиной 350мм.

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*.

Внутренние стены и перегородки из газоблоков на клеевом растворе, толщиной 200 мм и 100 мм соответственно.

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

Наружные стены подвальной части здания – монолитные железобетонные толщиной 300 мм, внутренние – 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.

Фундаменты - монолитные железобетонные перекрестные ленты из бетона класса В25, прямоугольного сечения с размерами 1200x600(h) мм и 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 песчаным заполнителем.

Отмостка – из асфальтобетона шириной 1000 мм по бетонной подготовке.

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 газоблоков выполнено 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* и СНиП РК 2.03-30-2006.

Наружные стены и перегородки армируются вертикальными 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.

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

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №1880 от 23.05.2013 года на присоединение к тепловым сетям, выданными ГКП «Талдыкоргантеплсервис».

Отопление и вентиляция

Источник тепла - городские тепловые сети. Теплоноситель – вода с параметрами 110-70° С.

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

Температура вторичного теплоносителя 80-60° С. Система отопления двухтрубная горизонтальная с поквартирным учетом тепла. Поквартирная разводка трубопроводов выполняется из металлопластиковых труб в конструкции пола в тепловой изоляции K-Flex.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Регулирование теплового потока у нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами. Для гидравлической увязки и регулировки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов и регулирующая арматура фирмы «Danfoss».

Магистральные трубопроводы системы отопления – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75*. Стальные трубопроводы, проложенные в подвале, изолируются матами минераловатными типа «URSA» марки RS толщиной 40 мм. Покровный слой – стеклопластик рулонный типа РСТ по ТУ 6-11-145-80.

Вытяжная вентиляция санитарных узлов и кухонь предусмотрена через вытяжные каналы. Приток воздуха неорганизованный.

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
Жилой дом	-30	131000	-	224000	355000

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 энергосберегающие мероприятия

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

Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №62 от 04.05.2013 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданными ГКП «Жетысу водоканал».

Водопровод и канализация

Согласно выданных технических условий водомерные узлы будут спроектированы (2 очередь проектирования) в колодце в точке подключения.

Ввод водопровода и магистральный водопровод холодной воды выполняется из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, ответвления и

подводки к приборам из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. 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 ГОСТ 3262-75* ответвления и подводки к приборам из металлопластиковых труб «PEX-AL-PEX».

Магистральные и разводящие сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые в подвале, шахтах и по чердаку изолируются минераловатой с фольгоизолом.

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 скатная.

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

Монтаж систем водопровода и канализации производится в соответствии со СНиП 3.05.01-85. После окончания монтажных работ производятся гидравлические испытания систем водопровода и канализации.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации:

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Примечание
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	При пожаре л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	20	19,20	2,35	1,09		
Водопровод горячей воды	20	28,80	3,45	1,52		
Канализация хозяйственно-бытовая		48,00	5,42	3,95		

Газоснабжение

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №19 от 06.05.2013 года на газоснабжение, выданными ГККП «Аварийная газовая служба – 104 акимата 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. Стояки прокладываются открытым способом в кухнях.

Для отключения подачи газа на вводах газопроводов, на стояках и перед газовыми приборами предусмотрена установка шаровых кранов типа 11Б27п диаметром 25 мм, 20 мм и 15 мм.

В кухнях устанавливаются газовые плиты типа ПГ-4. Перед каждым газовым прибором устанавливается счетчик учета расхода газа типа СГК-1,6.

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».

Электротехнические решения

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №20-178 от 05.06.2013 года на электроснабжение, выданными АО «ТАТЭК».

Электрооборудование, электроосвещение

В качестве вводного щита принята панель серии «ВРУ1-22» устанавливаемая в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрено установка электронного счетчика 380 В в «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 ПВХ, проложенных отрыто по подвалу и в штрабах по стенам на лестничных клетках.

Электроосвещение помещений подвала и подъездов выполняется светильниками с лампами накаливания. Типы светильников и мощность ламп указаны на планах. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту.

В квартирах предусмотрено установка:

- в жилых комнатах и кухнях клеммных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, - подвесных патронов, присоединяемых к клеммным колодкам;
- в санузлах стенной патрон над дверью, в ванных светильники типа НББ61-60.

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.

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

В групповой линий, питающей штепсельные розетки устанавливается УЗО «ЭКФ УЗО АД2 30 мА». Не допускается объединение нулевых рабочих и нулевых защитных проводников различных групповых линий.

На вводе в здание выполняется система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- защитный проводник питающей линий;
- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю;
- металлические трубы инженерных коммуникаций здания;
- металлический каркас здания.

Основные показатели

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания:	380/220 В.
Расчетная мощность на вводе	53 кВт.

Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №03-126-13/л от 14.05.2013 года на телефонизацию, выданными АО «Қазақтелеком».

Телефонизация

Ввод в дом осуществляется 12 волоконным оптическим кабелем ОКБ-18. Далее 12 волоконный оптический кабель ОКБ-18 доводится до оптической разветвительной муфты. На каждом этаже лестничной клетки устанавливаются электрошкафы совмещенные этажные типа ШЛС-4М. От оптической разветвительной муфты до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, прокладывается 2 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 и взрывопожароопасных ситуаций

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. Помещения подвала имеют выход непосредственно наружу и обеспечены окнами для вентиляции и выпуска дыма при пожаре.

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

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

Согласно письма ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89/18-756а от 27.09.2013 года начало строительства запланировано на ноябрь 2013 года.

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 1-16.

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.

МЕМОАРАПТАМА • ТООВКОПЕРТИЗА

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 2013-2015 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:

- 2013 год - 1731 тенге;
- 2014 год - 1852 тенге;
- 2015 год - 1982 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. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство 40 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области (пятно №13)» 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».

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

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», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

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», 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».

Раздел «Систем связи и сигнализации» соответствует требованиям СНиП РК 3.02-10-2010 «Устройство систем связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Раздел «Внутреннее газоснабжение» рабочего проекта разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению.

Оборудование, сортамент труб и запорная арматура, а также материалы для строительства внутреннего газооборудования соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения.

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности, безопасности и энергосбережения.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в проект «Строительство 40 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области (пятно №13)» внесены следующие изменения и дополнения:

По архитектурно-планировочным решениям:

1) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.
2) Технико-экономические показатели пересчитаны согласно требований приложения 1*, СНиП РК 3.02-43-2007.
3) Покрытия полов приняты согласно задания на проектирование.

По конструктивным решениям:

1) Скорректирована степень огнестойкости здания.
2) Указано значение абсолютной отметки «относительного нуля» здания.

По отоплению и вентиляции:

1) Представлены расчеты потерь тепла через ограждающие конструкции верхних этажей, указан общий расход тепла по зданию.
2) В Общие указания внесены дополнения в соответствии с требованиями п. 5.1 ГОСТ 21. 602-2003.
3) Представлен гидравлический расчет системы отопления, расчет подбора количества секций радиаторов.
4) Показаны люки в местах расположения разборных соединений и арматуры согласно п. 7.4.14 СНиП РК 4.02-42-2006, п. 3.3 СП РК 4.02-101-2002.
5) Представлены откорректированные на температурный режим 110-70° С чертежи принципиальной схемы отопления.
6) На планах указаны: отметки чистых полов этажей (п. 6.1.8 ГОСТ 21.602-2003).
7) В общих указаниях откорректирована марка нагревательных приборов.
8) Представлены схемы систем вентиляции.

По водоснабжению и канализации:

1) В спецификации исправлены количество квартирных водомеров в соответствий с чертежами.

По сметной документации:

1) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   - устройство кровельного покрытия металлочерепицей
   - стоимость оконных блоков из ПХВ профилей.
2) 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.
3) Исключены согласно нормативам:
   - учтенные дважды: гидравлическое испытание и дезинфекция трубопроводов.

4) 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 1,109 млн. тенге.

Основные 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.	947,12	947,12	-
3	Общая площадь здания	кв. м	3243,58	3243,58	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	2817,38	2817,38	-
5	Строительный объем	куб. м.	17772,0	17772,0	-
6	Количество квартир	шт.	40	40	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	111,302	110,920	-0,382
	в том числе: СМР	млн.тенге	106,790	105,792	-0,998
	Оборудование	млн.тенге	3,033	3,663	+0,630
	Прочие	млн.тенге	1,479	1,465	-0,014
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года и прогнозных ценах 2014-2015 годов	млн.тенге	337,117	336,008	-1,109
	в том числе: СМР	млн.тенге	267,554	265,054	-2,500
	Оборудование	млн.тенге	7,598	9,177	+1,579
	Прочие	млн.тенге	61,965	61,777	-0,188
	Из них: - на 2013 год (стоимость ПИР); - на 2014 год с МРП 1852; - на 2015 год с МРП 1982.	млн.тенге		13,609 95,327 227,072	
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв. м. общей площади квартир	млн.тенге/ площади квартир	0,120	0,119	-0,001
10	Продолжительность строительства	месяц	6,0	6,0	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2013-2015 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. ВЫВОДЫ

8.1 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» в соответствии с условиями договора №660 от 21 августа 2013 года.

С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 40 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области (пятно №13)» 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	947,12 кв. м.
Общая площадь здания	3243,58 кв. м.
Общая площадь квартир	2817,38 кв. м.
Строительный объем	17772,0 куб. м.
Количество квартир	40
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	110,920 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	105,792 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2013 года и прогнозных ценах 2014-2015 годов	336,008 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	265,054 млн. тенге
Продолжительность строительства	6 месяцев.

8.2 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1 Осы сараптамалық қорытынды бастапқы деректер мен 2013 жылғы 21 тамыздағы №660 келісім-шарт талабына сәйкес, нақтылығы «АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС келілдендірілген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған мәліметтер негізінде берілді.

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласы Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданындағы 40 пәтерлі несиелі тұрғын үй құрылысы (№13 таңба)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Ғимарат қабаттығы	5 қабат
Құрылыс салу алаңы	947,12 шаршы метр
Ғимараттың жалпы алаңы	3243,58шаршы метр
Пәтерлердің жалпы алаңы	2817,38шаршы метр
Құрылыс көлемі	17772,0 текше метр
Пәтерлер саны	40
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	110,920 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	105,792 млн. теңге

2013 жылғы ағымдағы және 2014-2015 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	336,008 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	265,054 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	6 ай

8.2 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.3 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары	Ж.Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы Бас маман	А. Абдулханов
Бас маман	В. Уваров
Бас маман	А. Атагуллаев
Бас маман	О. Сосина
Жетекші маман	К. Темиргалиева