ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

6 Экспертизы № 46

001 739

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 облысы Талдықорған қаласының Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданындағы 60 пәтерлі несиелік тұрғын үйдің құрылысы» (Байлам) (46-шы таңба)
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 24 шілдедегі № 18-0431/13

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 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

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0431/13 от 24 июля 2013 года

по рабочему проекту:
«Строительство 60 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г.Талдыкорган Алматинской области» (Привязка) (Пятно 46)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства
города Талдыкорган»

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

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Строительство 60 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (Привязка) (Пятно 46).

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0401 от 31.05.2013 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 на проектную деятельность II категории, дата выдачи приложения к лицензии 18.06.2012 года).

ГИП: Оспанов А.Ч., приказ №7 от 23.05.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование от 22.05.2013 года, утвержденное ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган», согласованное с 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» для строительства 60 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган;
- письмо ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган» №89/18-569 от 16.07.2013 года о том, что начало строительства по объекту – октябрь 2014 года;
- акт выбора и обследования земельного участка под строительство от 11.02.2013 года, подписанный комиссионно;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №67 от 24.04.2013 года по отводу земельного участка, выданное Талдыкорганским городским управлением Госсанэпиднадзора;
- протокол дозиметрического контроля №29/28 от 27.03.2013 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 25.06.2013 года;
- отчет о топографических работах, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в августе 2012 года.
- инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в августе 2012 года.

Технические условия:

- технические условия №55 от 25.04.2012 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГКП «Жетысу водоканал»;
- технические условия №20-92 от 28.03.2013 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;
- технические условия №03-119-13/л от 02.05.2013 года на телефонизацию, выданные АО «Қазақтелеком»;
- технические условия №18 от 24.04.2013 года на газоснабжение, выданные ГККП «Аварийная газовая служба – 104 акимата города Талдыкорган»;

- технические условия №1876 от 22.05.2012 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГКП «Талдыкоргантеплосервис».

5.2 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 (ЮК)
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 (ГСН)
9	Книга 3	Сметная документация (СМ)
10	Книга 4	Энергетический паспорт проекта
11	Книга 5	Прайс-листы

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является строительство 60 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 пяти-дневки). – минус 30° 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*.

Преобладающее направление ветра восточное.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу залегает гравийно-галечник с супесчаным заполнителем с включением валунов до 10% мощностью 0,8-1,1 м. Подстилающим слоем будет служить гравийно-галечник с песчаным заполнителем с включением валунов до 30% мощностью 6,6-6,8 м (вскрытая мощность).

Основанием под фундаменты служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем с расчетным сопротивлением - R_o= 500 кПа (5,0 кгс/см^2) по СНиП РК 5.01-01-2002.

Грунтовые воды выработками глубиной до 5,0 м не вскрыты.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе марки W4.

Расчетная глубина промерзания галечников – 180 см.

Территория не подтопляемая.

Поверхностными водами участки не затапливаются.

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.

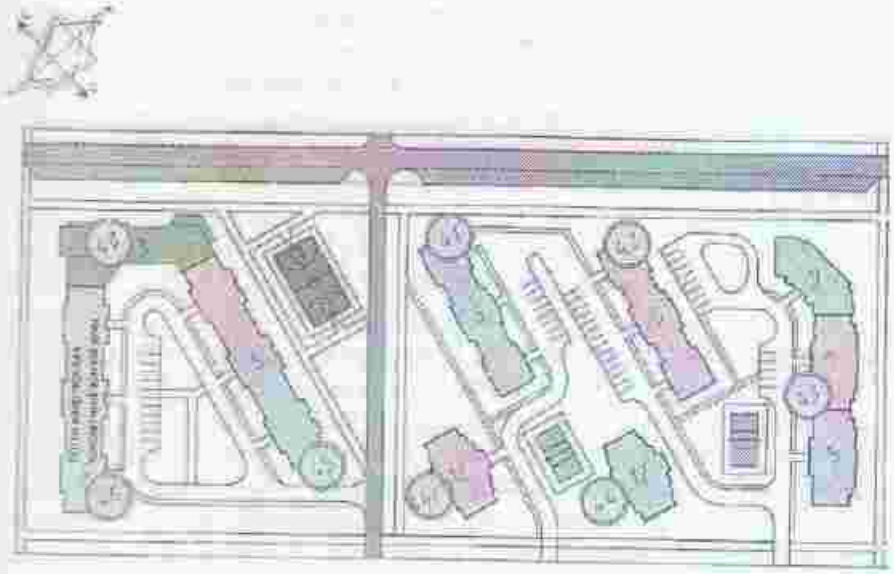

Рис. №1. Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Здание пятиэтажное, состоящее их трех блоков, с подвалом, прямоугольной формы в плане.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

Блоки состоят из секций 3-1-2-3 (5 шт.), 3-1-1-4, (5 шт.), 3-2-2-2 (5 шт). Разработана следующая планировочная система: на каждом выше лежащем типовом этаже запроектированы - однокомнатных квартир (3 шт.), двухкомнатных – (4 шт.), трехкомнатных – (4 шт), четырехкомнатные – (1 шт.).

Площади всех помещений квартир 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. В квартирах предусмотрены лоджии.

По вертикали этажи объединяются закрытыми лестничными клетками.

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

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов.

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

Подвал предназначен для разводки инженерных сетей и устройства технических помещений и электрощитовой.

Эвакуация людей осуществляется:

- из подвала – через лестничную клетку ведущую непосредственно наружу отделенную от общего входа противопожарной перегородкой.
- с первого этажа – через тамбур наружу;
- со второго по пятый этажи – по лестничной клетке, через тамбур наружу.

Выход на чердак в каждом блоке решен из лестничных клеток по закрепленным металлическим лестницам-стремянкам через люки в плитах перекрытия. Выход на кровлю в каждом блоке решен через слуховые окна чердака. Высота чердачного пространства обеспечивает условия прохода согласно п. 4.11 СНиП РК 3.02-06-2009.

Наружные ограждающие конструкции выполнены согласно требованиям СНиП РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания выполнен на основании проектных решений с использованием эффективных теплоизоляционных материалов с соблюдением нормативных требований, согласно СН РК 2.04-21-2004* «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий».

Наружная отделка.

В отделке фасадов применены современные, экологически чистые материалы.

Стены – отделка «мюнхенской» штукатуркой по металлической сетке, покраска фасадной краской.

Нижняя часть фасада, цоколь – облицовка керамогранитными плитками размерами 600х600 мм по направляющим.

Ограждение лоджии – кирпичная кладка из керамического кирпича толщиной 120 мм, штукатурка, покраска фасадной краской.

Входная группа: крыша – двухскатная, с покрытием металлочерепицей по деревянной обрешетке; обшивка потолка, фронтона – металлосайдингом по металлическому профилю; крыльцо, ступени, пандус – облицовка тротуарной плиткой. Козырек опирается на металлические стойки, облицованные керамогранитом.

Окна, двери лоджий - металлопластиковые, с заполнением стеклопакетами с энергосберегающими стеклами, по ГОСТ 30674-99. Витражи из алюминиевого профиля, со стеклопакетами с энергосберегающими стеклами.

Наружные двери, входные двери в квартиры, в подвал – индивидуальные, металлические, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88.

Крыша – двухскатная, чердачная, покрытие кровли металлочерепицей по деревянной обрешетке, с наружным водостоком. Утеплитель чердачного перекрытия – керамзит, толщиной 350 мм. Карниз – облицовка металлосайдингом.

Внутренняя отделка.

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

Стены, перегородки – улучшенная штукатурка, левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах – керамическая плитка панелей на высоту 1,8 м, на лестничных клетках – окраска панелей масляной краской на высоту 1,5 м, на кухнях – облицовка керамической плиткой в рабочей зоне на высоту 1,8 м, известковая побелка стен и потолков в помещениях подвала.

Потолки – ламинат, водоэмульсионная покраска.

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

Технико-экономические показатели:

Этажность	5
Площадь застройки	1223,0 м².
Общая площадь квартир	4351,75 м².
Жилая площадь квартир	2449,5 м².
Площадь жилого здания	5847,05 м².
Строительный объем	22421,73 м².
в том числе:	
- надземной части	18526,58 м²;
- подземной части	3895,15 м².
Кол-во квартир	60;
в том числе:	
- однокомнатных	15;

- двухкомнатных 20;
- трехкомнатных 20;
- четырехкомнатных 5.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 0,95.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая с несущими внутренними продольной и поперечными стенами из монолитного железобетона.

Стены здания внутренние толщиной 160 мм из бетона класса В25, армируются сетками из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*, объединенными в пространственные вязанные каркасы, с дополнительным армированием по периметру проемов и периферийных участков. Несущей конструкцией для заполнения наружных стен являются монолитные железобетонные ригели, опирающиеся на монолитные стены бетонируемые вместе с плитами перекрытия. Армирование монолитных стен выполнено согласно результатов расчета и с учетом конструктивных требований раздела «Здания с несущими стенами из монолитного железобетона» СНиП РК 2.03-30-2006.

Наружные ограждающие конструкции здания из керамзитового полнотелого кирпича М100 по ГОСТ 530-2007 на растворе М50, толщиной 510 мм.

Перекрытия - монолитные железобетонные плиты толщиной 200 мм, бетонируемые совместно с ригелями, выполняются из бетона класса В25 и армируются сетками в верхней и нижней зонах из стержневой арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*, с дополнительным армированием отдельными стержнями на приопорных участках и по периметру выполняемых отверстий.

Перегородки выполнены из влагостойких листов гипсокартона по металлическому каркасу толщиной 100 мм.

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

Стены подвальной части здания – монолитные железобетонные, наружные толщиной 300 мм, внутренние толщиной 200 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 1200х600(h) мм, армируются вязанными каркасами из стержневой арматуры класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

Отметка подошвы фундаментов минус 3,500 м. Под фундаментами выполнена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Несущие конструкции кровли - стропильная система из пиломатериалов хвойных пород по ГОСТ 8486-86 с размерами по ГОСТ 24454-80*Е.

Отмостка из бетона класса В7,5 шириной 1300 мм по уплотненному щебеночному основанию.

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 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 программного комплекса «ЛИРА».

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».

Здание с несущими стенами из монолитного железобетона выполнено с применением перекрестно-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 крепятся к стенам и перекрытию, согласно требованиям п. 7.36 СНиП РК 2.03-30-2006.

Фундаменты выполнены в виде монолитных железобетонных перекрёстных лент, согласно требованиям п. 7.15 СНиП РК 2.03-30-2006.

Крепление маузрлата предусматривается с помощью анкерных болтов, а деревянных конструкций кровли с помощью металлических накладок, согласно требованиям СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и кровли». Пространственная неизменяемость конструкций обеспечивается постановкой вертикальных связей по стойкам кровли, распорок и прогонов и подкосов.

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, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

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

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №1876 от 22.05.2012 года на присоединение к тепловым сетям, выданными ГКП «Талдыкоргантеплсервис».

Отопление и вентиляция

Источником тепла для жилого дома являются 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 предусмотрена 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-140-500. Регулирование теплового потока у нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

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 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	272,0	-	273,0	545,0

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.

Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №55 от 25.04.2012 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданными ГКП «Жетысу водоканал».

Водопровод и канализация

Холодное водоснабжение запроектировано от наружных сетей водопровода.

Горячее водоснабжение предусматривается от теплового пункта.

Сброс сточных вод осуществляется самотёком в дворовую сеть канализации.

Прокладка сетей водопровода предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, а подводки к санитарным приборам из металлопластиковых труб диаметром 16 мм.

Магистральные трубопроводы, прокладываемые в подвале и на чердаке теплоизолируются матами минераловатными толщиной 40 мм согласно серии 7.903.9-2.

Канализационная сеть монтируется на резиновых уплотнительных кольцах из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89*.

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	
Холодный водопровод В1	20	43,2	2,55	1,38	-	
Горячее водоснабжение Т3, Т4	24	28,8	4,71	1,97	-	
Канализация К1		72,0	7,26	5,19	-	

Газоснабжение

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №18 от 24.04.2013 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 32, 25, 20 и 15 мм по ГОСТ 3262-75* на сварке и резьбовых соединениях.

Прокладка газопроводов при прохождении через стены и перекрытия предусмотрена в футлярах согласно типовой серии 5.905-15.

Ввод газопровода предусмотрен непосредственно в помещения кухонь первого этажа. На каждом вводе предусмотрена установка фланцевого шарового крана типа 11б27п Ду32. Газовые стояки прокладываются открытым способом через кухни.

В кухнях устанавливаются газовые 4 конфорочные плиты типа ПГ-4. Перед каждым газовым прибором предусмотрена установка отключающего крана типа 11б27п Ду15 и счетчика учета расхода газа типа СГК-1,6. Вентиляция кухонь осуществляется через вентиляционные каналы и форточки.

После монтажа и испытаний газопровод предусмотрено окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Для сварки газопровода предусмотрены 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 №20-92 от 28.03.2013 года на электроснабжение, выданными АО «ТАТЭК».

Электрооборудование, электроосвещение

В качестве вводного щита принята панель серии ВРУ 1 устанавливаемая в помещении электрощитовой в подвале. Учет электроэнергии осуществляется на ТП.

В качестве этажных щитов приняты щиты типа ЩЭ3401.

Групповые сети силового электрооборудования и распределительные линии выполняются кабелями с медными жилами и прокладываются скрыто в поливинилхлоридных трубах в подготовке пола в полу вышележащего этажа и открыто по строительным конструкциям.

Для обеспечения безопасности при косвенных прикосновениях, предусматривается установка УЗО (устройства защитного отключения) на каждую розеточную группу с током 30 мА, а в жилой части, кроме того, на вводе в квартиру с током уставки 300 мА.

Управление освещением со щитов и местное – выключателями. Для ремонтного освещения предусматривается установка ящика с трансформатором 220/36 В.

В жилых комнатах, кухне и прихожих устанавливаются клеммные колодки, а в кухне и прихожих, кроме того подвесные патроны. В ванных комнатах предусмотрены настенные светильники типа НББ61-60, в сан. узлах - настенные патроны.

Групповые осветительная сеть выполняется кабелем марки ВВГ-1 сечением 3х1,5 мм^2, розеточная – кабелем марки 8ВГ-1 сечением 3х2,5 мм^2 и прокладываются скрыто:

- в гофротрубах диаметром 20 мм, заложенных в толщу стен и перекрытий;
- в подвале – открыто кабелем ВВГ.

Для управления освещением лестничных клеток, подвала, номерного знака и номеров подъездов устанавливается блок автоматического управления освещением (БАУО) с выносным фотореле.

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.

Молниезащита

В соответствии с «Инструкцией по проектированию и устройству молнезащиты зданий и сооружений» СН РК 2.04.29-2005 устраивается молнезащита 3 категории с использованием металлической крыши, металлических конструкций здания в качестве токопроводов при условии непрерывности электрической связи в соединении конструкций. Токопроводы прокладываются в заземлителе не реже чем через 25 м по периметру здания к наружному горизонтальному контуру заземления вокруг здания уложенному в земле на глубине не менее 0.5 м. Токоотводы выполняются из круглой стали диаметром 16 мм, а горизонтальный заземлитель из полосовой стали 40х4 мм. Наружный контур заземления используется для выравнивания потенциала внутри здания и защиты от заноса высокого потенциала по подземным коммуникациям.

МЕМФАРАВТАМА ПРОФКОНСЕРТИЗА

Основные показатели

Категория электроснабжения	III.
Напряжение питания:	380/220 В.
Расчетная мощность на вводе	83 кВт.

Системы связи и сигнализации

Раздел выполнен в соответствии с техническими условиями №03-119-13/л от 02.05.2013 года на телефонизацию, выданными АО «Қазақтелеком».

Телефонизация

Телефонизация жилого дома осуществляется от городских телефонных сетей. Ввод в здание осуществляется через отверстие в фундаменте в подвал, кабелем ОК-12, марки ИКБ-М4П-А12-8.0 в полиэтиленовой трубе диаметром 100 мм.

Отходящие оптические кабели в полиэтиленовых трубах диаметром 63 мм, прокладываются по стоякам на 2 и 4 этажи каждого подъезда в этажные оптические боксы, оснащенные сплиттерами 1/16 и 1/8 соответственно.

Абонентские оптические кабели ОК-2 (drop-кабели, представляющие собой оптические волокна типа G657A) от оптических боксов, прокладываются в общие комнаты квартир в гофротрубах диаметром 20 мм, проложенных в толще стен и в бетонной подготовке пола. В общих комнатах устанавливаются розетки типа KSC 06-01.

Для подключения к абонентской оптической розетке предусматриваются питтейлы SC-SC-APC длиной 2 м, присоединяемые к drop-кабелю посредством сварки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и по взрывопожаропасных 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

Настоящим проектом предусматривается строительные работы, которые осуществляется 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

ЖЕМҚАРТАМА ЖОБАЛАУ ЖӘНЕ ЭКСПЕРТИЗА

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» продолжительность строительства жилого дома с коэффициентом на сейсмичность района строительства составляет 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Согласно письма заказчика № 89/18-569 от 16.07.2013 года. Начало строительства объекта – октябрь месяц 2014 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2011 «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 1-15.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.4.2 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 РК 8.02-02-2002.

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 2013-2017 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;
- 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 проектных решений

Рабочий проект «Строительство 60 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (Привязка) (Пятно 46) выполнен в соответствие с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

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 разновысотного 60 квартирного кредитного жилого дома г. Талдыкорган 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 также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в проект «Строительство 60 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (Привязка) (Пятно 46) внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции:

1) В общие указания внесены дополнения в соответствии с требованиями п.5.1 ГОСТ 21. 602-2003.
2) 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.
3) В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы с более высокой теплоотдачей одной секцией.
4) Представлен чертеж теплового узла согласно требованиям п. 11.2.11* СНиП РК 3.02-43-2007*.
5) Откорректирована толщина стали для воздуховодов в соответствии с требованиями обязательного приложения 11 СНиП РК 4.02-42-2006.

По сметной документации:

1) Откорректированы в соответствии с нормативами:
   - площади: металлопластиковых оконных блоков;
   - количество: кабеля силового.
2) Исключены учтенные дважды:
   - установка и стоимость смесителей для умывальников и моек, устройство креплений трубопроводов.
3) Затраты на экспертизу проекта приняты на основании 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 - 2,032 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	эт.	5	5	-
2	Площадь участка	га	2,975	2,975	-
3	Общая площадь здания	кв. м.	5847,05	5847,05	-
4	Общая площадь квартир	кв. м.	4351,75	4351,75	-
5	Строительный объем	куб. м.	22421,73	22421,73	-
6	Количество квартир	шт.	60	60	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	177,865	177,160	-0,705
	в том числе: СМР	млн.тенге	171,160	170,627	-0,533
	Оборудование	млн.тенге	4,334	4,170	-0,164
	Прочие	млн.тенге	2,371	2,363	-0,008
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 и прогнозных ценах 2014-2015 годов	млн.тенге	520,422	518,390	-2,032
	в том числе: СМР	млн.тенге	425,669	424,343	-1,326
	Оборудование	млн.тенге	10,779	10,372	-0,407
	Прочие	млн.тенге	83,974	83,675	-0,299
	Из них: - на 2012 год (стоимость ПИР); - на 2013 год (стоимость ПИР и экспертизы); - на 2014 год с МРП 1852; - на 2015 год с МРП 1982	 млн.тенге млн.тенге млн.тенге млн.тенге		 4,584 2,667 206,280 304,859	
9	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади здания	млн.т/ кв.м.	0,089	0,088	-0,001
10	Продолжительность строительства	месяц	6,5	6,5	-

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 2013-2017 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:

С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство 60 квартирного кредитного жилого дома в Юго-Западном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (Привязка) (Пятно 46) соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность здания	5 эт.
Общая площадь участка	2,975 га
Общая площадь здания	5847,05 кв.м.
Общая площадь квартир	4351,75 кв.м.
Строительный объем	22421,73 куб. м.
Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	177,160 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	170,627 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 годов и прогнозных ценах 2014-2015 годов	518,390 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	424,343 млн. тенге
Продолжительность строительства	6,5 месяцев

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласының Оңтүстік-Батыс тұрғын ауданындағы 60 пәтерлі несиелік тұрғын үйдің құрылысы» (Байлам) (46-шы таңба) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық керсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

Ғимарат қабаттығы	5 қабат
Жер телімінің жалпы алаңы	2,975 га
Ғимараттың жалпы алаңы	5847,05шаршы метр
Пәтерлердің жалпы алаңы	4351,75шаршы метр
Құрылыс көлемі	22421,73текше метр
Пәтерлер саны	
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	177,160 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	170,627 млн. теңге

2012-2013 жылдардағы ағымдағы және 2014-2015 жылдардағы болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	518,390 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	424,343 млн. теңге
Құрылыс мерзімі	6,5 ай

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

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	Л. Сударикова
Бас маман	В. Уваров
Бас маман	А. Атагуллаев
Сарапшы	Г. Ерифиренко