ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОЛЫҚ ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҚЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК-ның
Алматы облысы бойынша
филиалы директорының
міндетін атқарушы

..... Ж. Молдыбаева

«Алматы облысы Талдықорған қаласының «Шығыс» шағын ауданында 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы (медиктер үшін)» (байлау)
жұмыс жобасы бойынша

2014 жылғы 30 сәуірдегі № 18-0279/14

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

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

Талдықорған қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ВНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫНҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОЛАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ҚҰРҒАУ КІСІПОРНЫНЫҢ (МЕМСАРАПТАМА) РҮКЕ АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

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

Утверждаю:

И.О. Директора филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

..... Ж. Молдыбаева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0279/14 от 30 апреля 2014 года

по рабочему проекту:
«Строительство 60 квартирного арендного дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области (для медиков)» (привязка)

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»

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

г. Талдыкорган

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство 60 квартирного арендного дома в мкр. Восточный г. Талдыкорган Алматинской области (для медиков)» (привязка)

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №0179 от 26 марта 2014 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс».

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 17.02.2014 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.02.2014 года, утвержденное заказчиком;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-10-39/41 от 18.02.2014 года о том, что финансирование проекта будет осуществляться согласно решению маслихата №199 07.02.2014 года, о внесении изменений в решение маслихата №193 от 30.12.2013 года «О городском бюджете на 2014-2016 годы»;

постановление акимата города Талдыкорган №6-222 от 03.03.2014 года о предоставлении права временного безвозмездного землепользования ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

письмо ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» №89-18/380 от 30.04.2014 года о том, что начало строительства август 2014 года;

акт выбора и обследования земельного участка от 16.01.2014 года подписанный, комиссионно;

санитарно-эпидемиологическое заключение №19 от 12.02.2014 года, по отводу земельного участка выданное, УГСЭН по городу Талдыкорган;

протокол дозиметрического контроля №26/55 от 04.02.2014 года, выданный РГКП «АОЦСЭЭ»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №10 от 12.03.2014 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;

эскизный проект, согласованный с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган», ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган»;

перечень оборудования и материалов от 17.04.2014 года, утвержденный заказчиком;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в феврале 2014 года.

Технические условия:

технические условия №2003 от 23.01.2014 года на присоединение к тепловым сетям выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;

технические условия №9 от 21.01.2014 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал»;

технические условия №25 от 22.01.2014 года на газоснабжение, выданные ГКП «Аварийная газовая служба – 104 акимата города Талдыкорган»;

технические условия №20-36 от 10.02.2014 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК»;

технические условия №03-37-14/п от 27.01.2014 года на телефонизацию, выданные АО «Казахтелеком».

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Таблица №1

№	Обозначение	Наименование
1	Книга 1	Пояснительная записка (ПЗ)
2	Альбом 1	Рабочие чертежи марки АР

МЕМОРАНДУМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

3	Альбом 2	Рабочие чертежи марки КЖ
4	Альбом 3	Рабочие чертежи марки ОВ
5	Альбом 4	Рабочие чертежи марки ВК
6	Альбом 5	Рабочие чертежи марки ГСВ
7	Альбом 6	Рабочие чертежи марки ЭЛ
8	Альбом 7	Рабочие чертежи марки СС
9	Книга 2	Сметы (СМ)
10	Книга 3	Прайс-листы
11	Книга 4	Энергетический паспорт проекта

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель - строительство 60 квартирного арендного дома в мкр. «Восточный» г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок для строительства расположен в микрорайоне «Восточный» города 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° 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 ксг/м^2 по СНиП 2.01.07-85*.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,3 - 0,4 м, далее по разрезу гравийно-галечниковый грунт с супесчаным заполнителем, с включением валунов до 20%, мощностью 2,2-2,4 м. Подстилающим слоем служит гравийно-галечниковый грунт с песчаным заполнителем, с включением валунов до 20%, мощностью 7,2-7,5 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.

Нормативная глубина промерзания открытого грунта 180 см.

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W_4 – неагрессивная.

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

Коррозийная агрессивность 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.

Территория не подтопляемая, поверхностными водами участок не затапливается.

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.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

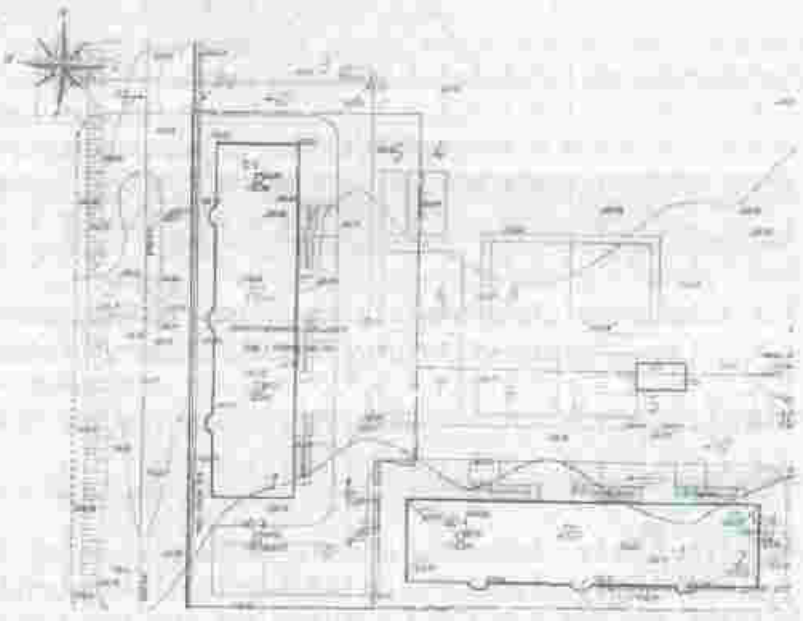

Рисунок 1 – Ситуационная схема

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание пятиэтажное, с подвалом, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 61,2х14,0 м, высота этажей 2,8 м, высота подвала 2,54 м, высота чердака переменная.

За условную отметку нуля принята отметка чистого пола первого этажа.

Планировки квартир соответствуют IV классу жилья по комфортности.

Жилой дом содержит следующий набор квартир: 28 однокомнатных, 32 двухкомнатных.

Разработана следующая планировочная система: на первом этаже запроектировано – однокомнатных квартир типа 1А - 4 шт, типа 1Б - 4 шт, двухкомнатных типа 2А – 2 шт, типа 2Б – 2 шт. На каждом выше лежащем этаже запроектировано однокомнатных квартир типа 1А - 1 шт, типа 1Б - 1 шт, типа 1В - 3 шт, двухкомнатных типа 2А – 2 шт, типа 2Б – 2 шт, типа 2В – 3 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. Во всех квартирах предусмотрены лоджии.

По вертикали этажи соединяются закрытыми лестничными клетками.

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

Здание запроектировано с учетом доступности маломобильных групп населения только на первый этаж по пандусам при входных группах.

Естественное освещение помещений осуществляется посредством окон с открывающимися створками.

Инсоляция помещений обеспечена в пределах нормативов, планировка квартир разработана с учетом инсоляции по 2 часа в день и сквозной проветриваемости.

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 лестничные клетки, отделенные от общих входов противопожарными перегородками, ведущими непосредственно наружу;

МЕМОРАНДА ● ГЕОЭКСПЕРТИЗА

- из первого этажа – через тамбуры наружу;
- со второго по пятый этажи – по лестничным клеткам, через тамбуры наружу.

Выход на кровлю решен из лестничных клеток по закрепленным металлическим лестницам-стремянкам через люки.

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.

Улучшенная декоративная штукатурка «Knauf Diamant», покраска фасадной краской.

Окна, двери балконов - металлопластиковые с заполнением энергосберегающими стеклопакетами.

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

Крыша - вентилируемая, чердачная, с наружным неорганизованным водостоком с покрытием кровли из металлочерепицы по деревянным стропильным конструкциям. Утеплитель по чердачному перекрытию «ISOVER 610 Кт», толщиной 150 мм.

Внутренняя отделка.

Стены, перегородки – левкас с последующей водоэмульсионной покраской, в санузлах, на кухнях – масляная окраска панелей на высоту 1,8 м, вокруг раковины керамическая плитка 0,6х0,6 м. На лестничных клетках – окраска панелей масляной краской на высоту 1,8 м.

Потолки – левкас, водоэмульсионная покраска.

В помещениях подвала – затирка, известковая побелка.

Полы – напольная керамическая плитка, линолеум, цементные с железнением. Уровень чистого пола "мокрых" помещений (санузлы) выполняется на 20 мм ниже пола примыкающих к ним помещений.

Технико-экономические показатели:

Этажность	5.
Количество квартир	60.
в том числе: – однокомнатных	28;
– двухкомнатных	32.
Площадь застройки	1004,25 м^2.
Общая площадь квартир	3170,84 м^2.
Жилая площадь квартир	1673,24 м^2.
Площадь жилого здания	3698,45 м^2.
Строительный объем	14760,95 м^3.
в том числе:	
– надземной части	12262,12 м^3;
– подземной части	2498,83 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Коэффициент надежности по ответственности – 0.95.

Степень огнестойкости здания – II.

Конструктивная схема здания – каркасно-стеновая с несущим каркасом и монолитными внутренними стенами. Шаг каркаса в продольном направлении 17х3,6 м, в поперечном направлении 7,0+7,0 м.

Колонны каркаса размерами 400х300 мм и 300х300 мм, ригели - прямоугольного сечения с размерами 400х360 (h) и 300х400 (h) мм, из бетона класса В25, армированные пространственными вязаными каркасами из стержней класса AIII, AI по ГОСТ 5781-82*.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

Наружное стеновое заполнение из газоблоков на клеевом растворе марки 50 толщиной 350 мм, и перегородки из газоблоков толщиной 100 мм.

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*.

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

Стены подвальной части здания – монолитные железобетонные толщиной 300 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 1000х600 (h) и 1200х600 (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 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».

Здание с несущим каркасом и монолитными внутренними стенами Стены объединены с колоннами и монолитными перекрытиями в единую пространственную систему. Периферийное армирование выполнено пространственными вертикальными каркасами, полевое армирование выполнено плоскими вертикальными каркасами, объединёнными 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.

Устойчивость и прочность стенового заполнения из газоблоков обеспечивается вертикальными сердечниками из металлопроката, согласно требованиям п. 7.384, п. 7.383 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.

ИЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Раздел выполнен на основании технических условий №2003 от 23.01.2014 года, выданных ГГКП «Талдыкоргантеплосервис».

Теплоснабжение жилого дома предусматривается от проектируемых тепловых сетей с параметрами теплоносителя 110-70° С. Подключение системы отопления осуществляется через блочный тепловой пункт БТП «Энко» №115/12211/273. Система теплоснабжения открытая. Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60° С.

Проектом предусматривается независимая двухтрубная горизонтальная система отопления с поквартирным учетом тепла.

В качестве нагревательных приборов принимаются чугунные радиаторы МС-90 ТОО «OLIMP LTD Караганда». Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется терморегуляторными кранами с термостатическими элементами. Для гидравлической увязки ветвей системы отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Воздух из системы удаляется кранами «Маевского», установленными в верхних точках отопительных приборов.

Магистральные и разводящие трубопроводы, прокладываемые в подвале и шахтах, монтируются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*с уклоном 0,002, покрываются антикоррозийным покрытием в два слоя по холодной изольной мастике марки МРБ-Т-Т15 ГОСТ 10296-79 и изолируются теплоизоляционными цилиндрами «URSA» толщиной 40 мм. Трубопроводы квартирной системы отопления прокладываются в конструкции пола из металлопластиковых труб ГОСТ Р52131-2003.

Отопительные приборы покрываются синтетической эмалью в 2 слоя.

По окончании монтажных работ произвести гидравлические испытания системы.

Проектом предусматривается приточно-вытяжная вентиляция. Приток естественный - проветривание через окна и двери.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением организована из помещений кухонь и санузлов. Объем воздухообмена определен по кратностям, в соответствии с нормами СНиП РК 3.02-43-2007. Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Производство работ вести согласно СНиП 3.05.01-85.

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	211	-	258,5	469,5

Водоснабжение и канализация

Раздел выполнен на основании технических условий №9 от 21.01.2014 года выданных ГГКП «Жетысу Водоканал»

Ввод водопровода в здание жилого дома выполнен из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм, по ГОСТ 10704-91. Трубопровод ввода покрыт «весьма усиленной» гидроизоляцией. На вводе в здание установлен водомерный узел диаметром 40 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено проектом от теплового узла. В ванных комнатах предусмотрена установка полотенцесушителей, присоединяемых к системе горячего водоснабжения. Водоразборные стояки объединяются в группы кольцующими перемычками, каждая группа присоединена одним циркуляционным трубопроводом к сборному трубопроводу системы. Магистральные сети и стояки изолируются трубчатой теплоизоляцией по огрунтовке ГФ021. Кольцующие перемычки прокладываются по чердаку на верхней точке трубопровода устанавливается вентиль для сброса воздуха.

Трубопровод внутренних сетей холодной и горячей воды выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-50 мм. по ГОСТ 3262-75*. В нижних точках систем трубопроводов предусматривается установка вентилей для сброса воды. На ответвлениях от магистральных линий у основания стояков и на подводках к

MEMORANDA ГОСЭКСПЕРТИЗА

санитарно техническим приборам устанавливается запорная арматура. На ответвлениях в квартиры устанавливаются приборы учета холодной и горячей воды, по периметру здания устанавливаются поливочные краны диаметром 15мм. Стальные трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Внутренние сети канализации монтируются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89.

Выпуск канализации выполняются из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм. по ГОСТ 6942-98. Чугунные трубы покрываются антикоррозийной изоляцией кузбаслаком. Вытяжная часть канализации выводится через скатную кровлю на 0,5 м выше обреза кровли. Циркуляционный трубопровод горячего водопровода и вентиляционная часть канализационного трубопровода проложенного по чердачному помещению покрывается теплоизоляцией.

Основные показатели по чертежам канализации

Таблица №3

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход			Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	
Водопровод В1	20	43,20	3,12	1,38	
Водопровод горячей воды Т3	20	28,80	4,70	1,97	
Канализация К1		72,00	7,26	4,62	

Газоснабжение

Раздел разработан на основании технических условий №25 от 22.01.2014 года, выданных ГКП «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 60 квартирного 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, (ФРУП ВПО «Точмаш», г. Владимир). Вентиляция кухонь предусмотрена 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

Проект разработан на основании технических условий №20-36 от 10.02.2014 года, выданных АО «ТАТЭК».

В качестве вводно-распределительного щита принята панель серии «ВРУ 1-22» установленная в подвале. Для учета электроэнергии общедомовых токоприемников проектом предусмотрено установка электронного счетчика в «ВРУ 1 -22». Для учета и распределения электроэнергии по квартирам на лестничных клетках устанавливаются этажные щиты типа «ЩЭ». Щиты устанавливаются в нишах. Распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГ в трубах ПХВ, проложенных отрыто по подвалу и в конструкциях стен на лестничных клетках.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

В квартирах предусмотрено установка:

- в жилых комнатах кухнях и передних клемных колодок для подключения светильников, а в кухнях и коридорах, кроме того, - подвесных патронов, присоединяемых к клемной колодке.

- в санузлах устанавливается 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- нулевой защитный -PE- проводники).

В групповой линии, 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 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.

Основные показатели:

Категория электроснабжения - III
Напряжение питания - 220/380 В.
Расчетная мощность - 78,0 кВт.

Системы связи и сигнализации

Телефонизация

Раздел выполнен на основании технических условий №03-37-14/л от 27.01.2014 года, выданных АО «Казахтелеком».

Ввод в дом осуществлен двенадцатитиволоконным оптическим кабелем ОКБ-12. Далее двенадцативолоконный оптический кабель ОКБ-12 доводится до оптической разветвительной муфты, устанавливаемой в электрошкафу совмещенному этажному. От оптической разветвительной муфты до оптической распределительной коробки, укомплектованной сплиттером с коэффициентом деления 1х8 ОРКс-8, прокладывается двухволоконный 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 A PC, длиной 2 м, посредством сварки, присоединенные к drop-кабелю.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

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

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» продолжительность строительства жилого дома с коэффициентом на сейсмичность района строительства составляет 8 месяцев, в том числе подготовительный период – 1 месяц.

Согласно письма заказчика № 89-18/380 от 30.04.2014 года, начало строительства объекта – август месяц 2014 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 1-18.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС версия 5.1 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

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

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

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

МЕМОРАНТА • ГОЭКСПЕРТИЗА

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 2013-2017 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, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК

- на 2014 год с МРП – 1852 тенге;
- на 2015 год с МРП – 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 №1658 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Строительство 60 квартирного арендного дома в мкр. Восточный г. Талдыкорган Алматинксой области (для медиков)» (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».

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».

Сети отопления и вентиляции разработаны в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СНиП РК 3.02-43-2007* «Жилые здания».

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

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 внутреннего газооборудования жилого дома подобраны правильно и соответствуют действующим нормам и правилам по проектированию, строительству и эксплуатации систем газоснабжения сжиженных углеводородных газов.

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».

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

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 проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в рабочий проект «Строительство 60 квартирного арендного дома в мкр. Восточный г. Талдыкорган Алматинксой области (для медиков)» (привязка) внесены следующие изменения и дополнения:

По отоплению и вентиляции:

1) Представлены расчеты теплопотерь здания, «Энергетический паспорт здания» (п. 17.1.1 СН РК 2.04-21-2004*). Обоснован расход тепла на горячее водоснабжение.
2) Откорректирован диаметр магистрального трубопровода, от теплового пункта до первого разветвления на плане.
3) Показана на плане первого этажа вытяжная система ВЕ33 из теплового пункта.
4) На планах и схемах системы отопления обозначены магистральные стояки, в верхних точках системы установлена арматура для спуска воздуха. Представлена схема обвязки коллектора верхнего этажа.
5) Приложены чертежи и спецификации блочного теплового пункта.
6) В спецификации учтены трубопроводы диаметром - 65х3,0 мм с изоляцией.
7) Объемы материалов откорректированы.

По водоснабжению и канализации:

1) На плане указаны размерные привязки трубопроводов к осям здания , отметки чистых полов этажей.
2) На схемах указаны оси здания в местах пересечения их трубопроводами ввода и выпуска.

По газоснабжению:

1) В угловых штампах сделаны записи о наименовании изображений, помещенных на чертежах согласно требованиям Приложения Д, пункт «г» СТ РК 21.101.2002.
2) На планах расположения газовых плит приведены данные об объеме и высоте помещения согласно требованиям п. 3.2.4. СТР 21.609-2002.
3) На аксонометрической схеме газопровода показаны переходы с диаметра 32 мм на диаметр 25 мм, в количестве 3 шт, согласно спецификации.
4) Аксонометрическая схема откорректирована в соответствии с расположением газопровода и газового оборудования в плане.
5) В спецификации откорректированы данные по количеству труб диаметром 15 мм.
6) На чертежах показано расстояние от отключающего крана на вводе газопровода в здание, до окна лоджии 1 этажа, согласно требованиям п. 5.1.8. МСН 4.03-01-2003.
7) На аксонометрических схемах указана отметка горизонтального участка ввода газопровода в кухни 1 этажа согласно требованиям п. 3.2.4. СТ РК 21.609-2002.
8) Откорректированы чертежи узла обвязки газового счетчика СГК-1,6 согласно заводским чертежам на данное оборудование.
9) На чертежах и общих данных указан способ и показаны места крепления вертикального и горизонтального участка газопровода-ввода и газового счетчика согласно требованиям п. 4.5. МСН 4.03-01-2003.
10) В спецификации показаны сгоны диаметром 32 мм для установки отключающих кранов в количестве 12 шт.

По сметной документации:

1) Локальные сметы приведены в соответствие принятым проектным решениям и действующей сметно-нормативной базе.

2) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006 года РГП «Госэкспертиза».

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	Общая площадь здания	кв. м	3698,45	3698,45	-
3	Общая площадь квартир	кв. м	3170,84	3170,84	-
4	Строительный объем	куб. м	14760,95	14760,95	-
5	Количество квартир	шт	60	60	-
6	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	122,904	121,334	-1,570
	в том числе: СМР	млн.тенге	116,029	114,882	-1,147
	Оборудование	млн.тенге	5,268	4,861	-0,407
	Прочие	млн.тенге	1,607	1,591	-0,016
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2014-2015 годов	млн.тенге	353,384	348,947	-4,437
	в том числе: СМР	млн.тенге	282,722	279,928	-2,794
	Оборудование	млн.тенге	12,836	11,844	-0,992
	Прочие	млн.тенге	57,826	57,175	-0,651
	Из них: - на 2014 год - на 2015 год	 млн.тенге млн.тенге		 248,150 100,797	
8	Удельные капитальные вложения на 1 кв.м. общей площади здания	млн.т/ кв.м.	0,111	0,110	-0,001
9	Продолжительность строительства	месяц	8	8	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, 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, установленного на 2014 год в соответствии со статьей 10 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2014-2016 годы» от 3 декабря 2013 года № 148-V ЗРК.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство 60 квартирного арендного дома в мкр. Восточный г. Талдыкорган Алматинской области (для медиков)» (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 эт.
Общая площадь здания	3698,45 м^2.
Общая площадь квартир	3170,84 м^2.
Строительный объем	14760,95 м^3

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства в базовом уровне цен 2001 года	121,334 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	114,882 млн. тенге
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2014 и прогнозных 2015 года	348,947 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	279,928 млн. тенге
Продолжительность строительства	8 месяцев

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» в соответствии с условиями договора №179 от 26 марта 2014 года.

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

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

8.5 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 Енгізілген езгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласының Шығыс шағын ауданында 60 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйдің құрылысы (медиктер үшін)» (Байлау) жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сайкес келеді және келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылығы	5 қабат
Ғимараттың жалпы алаңы	3698,45 шаршы метр
Пәтерлердің жалпы алаңы	3170,84 шаршы метр
Құрылыс көлемі	14760,95 текше метр
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	121,334 млн.теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	114,882 млн. теңге
2014 жылғы ағымдағы және 2015 болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	348,947 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	279,928 млн. теңге
Құрылыс ұзақтығы	8 ай.

МЕМОАРАТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 26 наурыздағы №179 шарттың талаптарына сәйкес «АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС кепілдік етеді.

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

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

8.5 «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.

Өндірістік бөлім бастығы		Т. Евтушевская
Сараптамалық топтың жетекшісі		Х. Шидербаева
Сарапшы		Г. Ерифиренко
Сарапшы		А. Атагуллаев
Сарапшы		В. Призьба
Сарапшы		Л. Сударикова
Сарапшы		В. Уваров
Баға мониторингі бойынша жетекші маман		А. Омарбеков