01-260
6 докум. с/з

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
ҚӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК ҚӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІН
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

“БЕКІТЕМІН”
“Атыраумемсараптама”
еншілес мемлекеттік
кәсіпорнының директоры
Джиенбаев Т.Г.

ҚОРЫТЫНДЫ

2011 жылғы 28 маусымдағы №05-0135/11

«Атырау қаласындағы коммуналдық тұрғын үйлердің құрылысы (М.Өтемісов көшесінде»

жұмыс жобасы бойынша

ТАПСЫРЫСШЫ:
Атырау қалалық әкімиятының
қалалық құрылыс бөлімі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Атыраустройпроект» ЖШС

Атырау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕР АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫНЫҢ
«АТЫРАУМЕМСАРАПТАМА»
ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
«АТЫРАУГОСЭКСПЕРТИЗА»

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ДГП
«Атыраугосэкспертиза»
Джиенбаев Т.Г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№05-0135/11 от 28 июня 2011 г.

по рабочему проекту

«Строительство коммунального жилья
в г.Атырау (ул.М. Утемисова)»

ЗАКАЗЧИК:
Городской отдел строительства
Атырауского городского акимата

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Атыраустройпроект»

г.Атырау

56/3

1. Наименование:

рабочий проект «Строительство коммунального жилья в г.Атырау (ул.М. Утемисова)».

Настоящее заключение выполнено согласно договора № 05-0097/11 от 18.05.2011 г. на проведение экспертизы с ТОО «Атыраустройпроект».

2. Заказчик:

Городской отдел строительства Атырауского городского акимата.

3. Разработчик:

Генпроектировщик: ТОО «Атыраустройпроект», гос.лицензия №000499 от 03.10.2005 г., выданная Департаментом государственного архитектурно-строительного контроля г. Атырау (с продлением от 17.10.2008 г).

Главный инженер проекта (ГИП) – Горбунова Г.И., приказ №36/1 от 02.04.2010 г.

4. Источник финансирования:

Государственно-частные инвестиции.

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

- Постановление Правительства Республики Казахстан от 31.03.2011 г. №329 «Об утверждении Программы жилищного строительства в Республике Казахстан на 2011-2014 г.г.»;
- Указ Правительства Республики Казахстан № 629 от 08.07.2008 г. «О государственной программе жилищного строительства в Республике Казахстан на 2008-2010 г.г.» (с изменениями и дополнениями);
- постановление Атырауского городского акимата №790 от 28.07.2010 г. на проектирование и строительство коммунального жилья на земельном участке площадью 0,90 га;
- постановление Атырауского городского акимата №651 от 05.05.2011 г. о внесении изменений в постановление Атырауского городского акимата №416 от 24.03.2011 г.;
- задание на проектирование от 2010 г, утвержденное начальником отдела строительства г.Атырау;
- архитектурно-планировочное задание №166 от 11.05.2011 г., выданное ГУ «Городской отдел архитектуры и градостроительства г.Атырау»;
- письмо № 558 от 06.05.2011 г. городского отдела строительства Атырауского городского акимата о стоимости 1 кв.м. общей площади квартир;
- письмо №03-03-02-13/838 от 28.06.2011 г. городского отдела строительства о финансировании цокольного этажа за счёт частных инвестиций.

5.2. Согласования и заключения органов госнадзора:

- санитарно-эпидемиологическое заключение № 1183 от 16.06.2011 г., выданное ГУ УГСЭН г.Атырау.

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

Письмо – поручение № 584 от 16.05.2011 г. заказчика - администратора бюджетной программы на проведение экспертизы.

Общая пояснительная записка. Паспорт проекта.

Энергетический паспорт проекта.

Теплотехнический расчет ограждающих конструкций наружных стен.

Коммунальное жилье.

34/3 - Пятиэтажный 3-х секционный жилой дом (пятна 1,1а).

Чертежи марок АС, КЖ, ОВ, ВК, ГСВ, ЭЛ, СС.

ПОС - Проект организации строительства.

СМ - Сметная документация.

Отчет по топографо-геодезическим и инженерно-геологическим работам (договор №БЭК-2010/20 от 12.04.2010 г.), выполненный ТОО НПЦ «Батыс-Экоконсалтинг».

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность строительства.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/4

Строительство жилых домов в г.Атырау по государственной программе жилищного строительства на основе государственно-частного партнерства. Первый - пятый и мансардные этажи проектируемых жилых домов будут строиться за счет средств, выделяемых из республиканского бюджета на возвратной основе местным исполнительным органам области. Цокольные этажи будут возведены за счет подрядных строительных организаций и будут реализовываться ими по рыночным ценам.

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения.

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

Площадка под строительство жилых домов расположена в центральной части г.Атырау, по улице М.Утемисова.

Район строительства относится к IV-Г строительно-климатическому подрайону и характеризуется следующими основными показателями:

- температура воздуха для расчета наружных ограждающих конструкций - минус 26^0С;
- расчётная снеговая нагрузка на 1 $м^2$ горизонтальной поверхности - 80 кгс/$м^2$;
- нормативная ветровая нагрузка - 38 кгс/$м^2$;
- расчетная скорость ветра - 8,0 м/сек.;
- нормативная глубина промерзания грунта - 1,22 м;
- сейсмичность территории - 5 баллов;
- годовое количество осадков - 190 мм.

Климат района строительства резко континентальный, с жарким засушливым летом и холодной ясной зимой.

Инженерно-геологические изыскания на площадке выполнены ТОО НПЦ «Батыс-Экоконсалтинг» в 2010 году.

Исследуемая территория расположена на левобережной террасе р. Урал.

На площадке строительства имеются застройки, подлежащие сносу.

Рельеф поверхности ровный. Отметки земной поверхности площадки строительства в пределах минус 23,07÷23,34 м. Система высот – Балтийская, система координат - местная.

Геологическое строение участка работ на глубину 8,0 м. представлено нелитифицированными отложениями Хвалынского яруса.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим характеристикам в пределах исследуемой площадки выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 1 – глина легкая, пылеватая, текучепластичная, с включением обломков ракуши (скв.4), мощностью слоя 2,0-6,0 м (плотность грунта – 2,00 т/$м^3$; показатель текучести – 0,42; модуль деформации – 8,95 МПа; удельное сцепление – 27,5 кПа; угол внутреннего трения - 19°).

ИГЭ 2 – суглинок тяжелый, песчанистый, полутвердый (скв.4), мощностью слоя 2,0-3,0 м (плотность грунта – 2,05 т/$м^3$; показатель текучести – 0,43; модуль деформации – 22 МПа; удельное сцепление – 27 кПа; угол внутреннего трения - 21°).

ИГЭ 3 – суглинок тяжелый, пылеватый, мягкопластичный (скв.3), мощностью 3,0 м (плотность грунта - 1,95 т/$м^3$; показатель текучести – 0,59; модуль деформации – 8,7 МПа; удельное сцепление – 23,3 кПа; угол внутреннего трения - 15°).

ИГЭ 4 – суглинок легкий, песчанистый, тугопластичный (вскрыт в скважине 2), мощностью 1,8 м (плотность грунта – 2,04 т/$м^3$; показатель текучести – 0,38; модуль деформации – 14,9 МПа; удельное сцепление – 10,8 кПа; угол внутреннего трения - 17°).

МЕМСАРАПТАМА ● ЕОСЭКСПЕРТИЗА

36/5

ИГЭ 5 – супесь песчанистая, текучепластичная (скв.2,3), мощностью 1,0-2,0 м (плотность грунта – 1,96 т/м³; показатель текучести – 0,85; модуль деформации – 16,0 МПа; удельное сцепление – 17,4 кПа; угол внутреннего трения - 16°).

Конец сваи длиной 6,0 м находится в скв. 1 в слое грунта ИГЭ 2 – глина, в скв.2 – в слое грунта ИГЭ 4 – суглинок, в скв.3,4 – в слое ИГЭ 3.

Грунты до уровня грунтовых вод незасоленные. Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали – высокая, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к свинцовым оболочкам кабелей – средняя.

Грунты, выше уровня грунтовых вод, по содержанию сульфатов, слабоагрессивные к бетонам всех марок на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов – среднеагрессивные для всех марок бетонов на сульфатостойких цементах.

Грунтовые воды в период изысканий (апрель месяц) вскрыты на глубине 0,8-1,5 м от естественной поверхности земли. В период максимума (май – июль месяцы) уровень грунтовых вод может повыситься на 0,2-0,5 м.

По степени минерализации грунтовые воды относятся к сильносоленым, по химическому составу воды – хлоридно-сульфатно-натриево-магниевые.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод - по содержанию хлоридов – сильноагрессивная к арматуре железобетонных конструкций при периодическом погружении, и слабоагрессивная при постоянном погружении; по содержанию сульфатов – для всех марок бетонов – сильноагрессивная.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Мощность (вместимость) и функциональная структура объекта.

Данным проектом предусмотрено строительство двух 54-х квартирных жилых домов коммунального жилья.

Общее количество квартир – 108 (в том числе 18 – на мансардных этажах); из них однокомнатных – 20+4; двухкомнатных - 50+10; трехкомнатных - 20+4.

Класс жилья (СНиП РК 3.02-43-2007) – III.

6.2.2. Генеральный план.

Генеральный план выполнен в соответствии с градостроительной ситуацией и требуемой ориентацией помещений.

Два 54-квартирных дома (пятна 1, 1а) расположены на участке площадью 0,9 га.

На участке предусмотрено строительство следующих зданий и сооружений: проектируемые дома, площадки для взрослых, площадки для детей дошкольного возраста, площадки для детей младшего школьного возраста, площадки для контейнеров мусора, ТП, места для парковки автомашин.

Высотная посадка зданий и сооружений решена в соответствии существующей застройкой и условиями рельефа местности. Привязка проектируемых зданий осуществляется по створу от существующих зданий.

План организации рельефа выполнен комбинированным способом, при котором поверхность определяется проектными отметками и горизонталями в увязке с прилегающей к участку территорией.

При проведении вертикальной планировки отметки назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа.

Все подъезды к жилым домам и места парковки автомашин предусмотрены с двухслойным асфальтовым покрытием с обрамлением бортовым камнем.

Для обеспечения санитарно – гигиенических условий на территории жилого дома предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению.

МЕМСАРАПТАМА ПО ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/1

Принятые для посадки деревья и кустарники полностью устойчивы в данных климатических условиях и подобраны с учетом декоративных качеств растений и функционального назначения озеленения.

Для приживаемости и нормального роста растений производится посадка деревьев с заменой 100% грунта в ямах на растительный грунт с внесением минеральных и органических удобрений. Полив зеленых насаждений предусмотрен из поливочного водопровода.

Водоотвод от зданий и по проезжей части предусмотрен открытым способом путем придания уклонов по проезжей части, со сбросом воды в пониженные места рельефа.

Инженерные сети на территории жилого дома предусмотрены подземными. Сети водопровода, канализации и электрокабели прокладываются в траншее, теплотрасса - в лотках. Предусмотрено электроосвещение площадки.

Основные показатели:

Площадь покрытия проездов и площадок	- 0,12 га.
Площадь покрытия тротуаров	- 0,0471 га.
Площадь озеленения	- 0,5 га.

6.2.3. Архитектурно - строительные решения.

54-квартирный жилой дом – пятиэтажный, трехсекционный, с цокольным и мансардным этажами, общие размеры дома в плане в осях 55,8х12,0 м. Высота типовых и мансардного этажей - 3,0 м; высота цокольного этажа в чистоте – 2,7 м.

Количество квартир – 54, в том числе на мансардном этаже – 9; из них однокомнатных – 10+2; двухкомнатных - 25+5; трехкомнатных - 10+2.

Здания оборудованы одной лестничной клеткой в каждой секции. Из каждой лестничной клетки предусмотрен выход на кровлю через люк.

В цокольных этажах жилых домов размещены технические помещения и возможно размещение предприятий общественного назначения. На I – V и мансардных этажах располагаются жилые квартиры.

На каждой лестничной площадке запроектировано по три квартиры. Набор квартир 54-х квартирного дома на площадке одной секции – 1-2-3, второй секции – 1-2-3 и третьей секции – 2-2-2. Входы в лестничные клетки жилого дома решены с дворовой стороны.

Каждая двух- и трехкомнатная квартира имеет отдельные санузлы и ванные. В однокомнатных квартирах санузлы – совмещенные. Внутриквартирная связь с кухнями, гостиными, спальными и санузлами осуществляется через прихожие. Все квартиры I- V этажей имеют лоджии, позволяющие жильцам общаться с наружным пространством.

Планировка всех жилых помещений подчинена максимальному удовлетворению жизненных потребностей жильцов, с учётом требований противопожарных, санитарных и других норм.

Фасады и кровля жилого дома архитектурно выразительны. Элементы лоджий исключают монотонность облика здания, делая его фасады оживленными и оригинальными.

Пути эвакуации приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Расположение эвакуационных путей и выходов обеспечивают безопасную эвакуацию всех людей при чрезвычайных ситуациях. Эвакуация людей из здания жилого дома предусмотрена:

- из помещений первого этажа – непосредственно наружу;
- из помещений верхних этажей по лестничным клеткам, обеспеченными выходами непосредственно наружу.

Для эвакуации людей с верхних этажей жилого дома предусматриваются двухмаршевые лестницы типа Л1 (размещаемые в лестничных клетках), с остекленными проемами в наружных стенах на каждом этаже, и имеющие выходы наружу.

МЕМСАРАПТАМА ® ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/1

Принятые решения по теплозащитным свойствам ограждающих конструкций, звукоизоляции и энергосбережению соответствуют требованиям нормативных документов. Приведенное сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций, принятое из условия обеспечения санитарно-гигиенических, комфортных условий и условий энергосбережения следующее, в $м^2 x\ ^0C/Вт$: наружные стены – 2,38; покрытие кровли – 2,38; окон – 0,43.

Наружные стены – из полупустотного кирпича марки К-4 по ТУ 2310 РК 3824648 ТОО-003-2005 толщиной 200 мм на растворе М75 с утеплением с наружной стороны минплитой «ISOVER» толщиной 80 мм по ГОСТ 9573-96 и последующей штукатуркой по сетке. Внутренние межквартирные стены толщиной 200 мм – кирпичные. Перегородки - из влагостойкого гипсокартона по металлическому каркасу с звукоизоляционным слоем из минплиты «ISOVER» толщиной 80 мм.

Крыша - чердачная, четырехскатная с покрытием металлочерепицей по деревянным конструкциям. Утеплитель покрытия – минплита «ISOVER», γ=120 кг/м3, толщиной 120 мм.

Оконные и балконные блоки – металлопластиковые, индивидуального изготовления.

Дверные блоки внутренние – деревянные индивидуального изготовления, наружные – металлические.

Полы в жилых комнатах – линолеумные, в санузлах и ванных комнатах – из керамических плиток с гидроизоляционным слоем. Полы цокольного этажа – бетонные.

Внутренняя отделка стен и потолков в квартирах – улучшенная штукатурка, затирка левкас, водоэмульсионная окраска; в кухнях – облицовка рабочей зоны керамическими плитками полосой 800 мм; в санузлах – на высоту 1,8 м; в лестничных клетках, лоджиях и тамбурах – обшивка стен цементно-стружечными плитами с утеплением минплитой, затирка ветонитом и водоэмульсионная окраска.

Наружная отделка поверхностей стен – улучшенная штукатурка по сетке, окраска фасадной краской.

Отмостка по периметру здания – бетонная шириной 1,0 м, толщиной 100 мм по щебеночному основанию.

Здание - II класса ответственности, II степени огнестойкости.

Конструктивная схема здания – жесткая, с монолитным железобетонным каркасом.

Расчет несущих конструкций на статические и динамические воздействия выполнен вычислительным комплексом «SCAD».

Расчетная схема здания при расчетах в обоих направлениях принята в виде пространственной системы с жесткими узловыми соединениями с фундаментами.

Фундаменты приняты свайные, в виде монолитного ленточного железобетонного ростверка с однорядным расположением свай и кустовых ростверков с кустами свай. Сваи – железобетонные сечением 300x300 мм, длиной 6,0 м по ГОСТ 19804-91 из бетона марки W8, F100 на сульфатостойком цементе.

Сопряжение сваи с железобетонным ростверком принято жестким с заделкой головы свай в бетон ростверка. Расчетная несущая способность свай – 38,147 тн.

Монолитный железобетонный ленточный ростверк сечением 600x500 (h) мм выполняется из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе. Армирование – пространственными каркасами из арматуры Ø14AIII по ГОСТ 5781-82*.

Под колонны каркаса запроектированы кустовые ростверки с 5-8 сваями размерами 2,3x1,8; 1,8x1,8; 1,4x1,4x0,5 (h) мм из бетона класса В20 на сульфатостойком цементе. Предусмотрены арматурные выпуски из ростверков для колонн, диафрагм жесткости и ограждающих конструкций.

Стены цокольного этажа поверх железобетонного ростверка от отметки минус 3,2 м до отметки минус 2,0 м выполняются из двух рядов бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, выше – кирпичные.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Колонны каркаса – монолитные железобетонные, сечением 400х400 мм. Армирование – каркасами с рабочей арматурой Ø25,20,18AIII.

Ригели каркаса продольные и поперечные – плоские, сечением 630х200; 600х200 (h) мм бетонируются совместно с плитами перекрытий, армированы каркасами из арматуры Ø20, 18AIII.

Перекрытие толщиной 200 мм и покрытие толщиной 160 мм – монолитная железобетонная плита, армированная в двух уровнях арматурными сетками из арматуры Ø8, 10 AIII. Предусмотрено дополнительное армирование сетками из арматуры Ø10 AIII в верхней зоне плиты в приопорных участках колонн. Материал монолитных плит с ригелями - бетон класса В25.

Диафрагмы жесткости – монолитные железобетонные толщиной 200 мм, армированные двумя рядами сеток из арматуры Ø8,10AIII с шагом 200 мм в горизонтальном и вертикальном направлениях. Материал - бетон класса В20.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып.1.

Лестницы – с монолитными железобетонными маршами и площадками. Армирование маршей – сетками из арматуры Ø16, 10, 8 AIII. Ограждение – металлическое по серии 1.256-2, вып.1.

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

Все конструкции нулевого цикла выполняются из бетона на сульфатостойком портландцементе. Марка бетона по водонепроницаемости – W8, по морозостойкости – F100.

Горизонтальная гидроизоляция по верху ростверков на отметке минус 3,200 м и стен цокольного этажа на отметке минус 2,000 м выполняется из цементно-песчаного раствора М200.

Боковые поверхности ростверков и стен цокольного этажа, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под подошвой ростверков выполняется щебеночная подготовка толщиной 200 мм с пропиткой битумом до насыщения.

Основные показатели по разделу АС:

№№	Наименование показателей	Ед. изм.	Жилые дома 54-квартирный жилой дом
1	2	3	4
1	Площадь застройки	$м^2$	734,28
2	Класс жилья		III
3	Количество домов	шт.	2
4	Этажность	этаж	5+мансардн+цокольный
5	Количество квартир	шт.	54
6	Площадь дома, в т.ч. площадь цокольного этажа	$м^2$	4028,76 652,77
7	Площадь квартир	$м^2$	2991,32
8	Строительный объем	$м^3$	16070,14

6.2.4. Инженерное оборудование, сети и системы.

Согласно задания на проектирование наружные инженерные сети водоснабжения и канализации, теплоснабжения, газоснабжения, электроснабжения и телефо-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/3

низации разрабатываются отдельным проектом и будут рассматриваться отдельно.

Водоснабжение и канализация. Источником холодного и горячего водоснабжения являются существующие внутриквартальные сети.

Системы холодного и горячего водоснабжения запроектированы из полиэтиленовых водопроводных труб по ТУ 658 РК 39061874-ТОО-001-2000 с маркировкой «Питьевая».

В проекте предусмотрена поквартирная установка счетчиков холодной и горячей воды.

Прокладка труб - открытая.

Отвод стоков от жилого дома предусматривается в существующие внутриквартальные сети канализации.

Внутренняя канализация и выпуски от зданий приняты из труб ПВХ по ТУ648 РК 38682338-ТОО-02-2000, фасонные части - по СТ РК 4427-2004.

Отопление и вентиляция. Источник теплоснабжения – существующие тепловые сети. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С.

Отопительные приборы – радиаторы М-90. После монтажа отопительные приборы подлежат окраске масляной краской за 2 раза.

Система отопления двухтрубная вертикальная с нижней разводкой. Трубопроводы отопления предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Прокладка трубопроводов предусматривается открытая. В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок устанавливаются гильзы с кольцевым зазором не менее 15 мм.

Для регулирования теплообмена радиаторов проектом предусмотрена установка клапанов термостатических с автоголовками диаметром 20 мм.

Для выпуска воздуха из системы отопления в верхних точках разводки предусмотрена установка кранов Маевского.

Вентиляция помещений и комнат предусматривается приточно-вытяжной с естественным побуждением. Приток воздуха - неорганизованный, естественный. Удаление воздуха из санузлов, кухонь жилых домов осуществляется по воздуховодам из оцинкованной стали.

Газоснабжение внутреннее. Проект внутреннего газоснабжения жилого 54 квартирного дома выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и «Правил безопасности в газовом хозяйстве»

Газоснабжение жилого дома запроектировано от газопровода низкого давления. Кухни жилого дома оборудуются 4-х конфорочными газовыми плитами с духовым шкафом.

Для учета расхода газа в каждой квартире предусматривается установка газового счетчика.

Газопровод прокладывается открыто. Пересечение стен предусмотрено в футлярах. После окончания монтажа и испытания на прочность и герметичность газопровод покрывается масляной краской за два раза.

Вентиляция кухни осуществляется через вентиляционный канал и окно с форточкой.

Расход газа на жилой дом составляет 15.1 нм^3/час (при Q=7600 ккал/нм^3).

Электроснабжение. По степени надежности электроснабжения жилой дом относится к III категории. Для принятия и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного устройства типа ВРУ-1.

Распределение электроэнергии по этажам предусмотрено от этажных щитов типа ЩУРн-3/30, установленных в нишах лестничных клеток. В квартирах установлены щитки с автоматическими выключателями серии ЩУРн-3/12, с разделением линии на освещение и розетки.

МЕМСАРАПТАМА ® ГОСЭКСПЕРТИЗА

36

Учет электроэнергии осуществляется однофазными счетчиками активной энергии, установленными в квартирных щитках. Распределительные и групповые сети выполняются кабелями марки ВВГ, которые прокладываются в трубах между этажами и в пустотах плит перекрытий в квартирах.

В жилых комнатах, кухнях и коридорах предусмотрены подвесные патроны, в ванных комнатах предусмотрены светильники типа НБО07. Освещение лестничных клеток предусмотрено светильниками с лампами накаливания типа НПО02. Управление лестничным освещением предусмотрено по месту выключателями.

Защитные мероприятия. Для защиты людей от поражение электрическим током, проектом предусматривается система зануления и заземления. Все электрооборудование, которое не находится под напряжением, но которое может оказаться под напряжением подлежит заземлению и занулению.

Зануление выполняется специально третьей жилой в однофазной сети и специально пятой в трехфазной сети. Заземление выполняется из вертикальных электродов, вбитых в землю и соединенных между собой полосовой сталью.

Для выравнивания потенциалов все металлические части электрооборудования, нулевой проводник, металлические конструкции здании и сооружений, инженерные коммуникации соединяются между собой и с наружным контуром заземления.

Телефонизация. Телефонизация жилого дома осуществляется от городских телефонных сетей. Ввод в здание выполнен оптическим кабелем марки ОКЛ-4 до оптической муфты. На каждом этаже устанавливаются распределительные щиты с оптическими сплиттерами. Абонентские сети выполнены проводом марки UTP 4x2-5e, проложенным в пластиковых каналах по плинтусам.

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

Инженерно-техническими мероприятиями предусмотрены:

- класс функциональной пожарной опасности жилых домов – Ф 1.3.
- степень огнестойкости здания – II (СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»);
- пределы огнестойкости строительных конструкций, стен, перегородок, перекрытий и покрытия выполнены согласно требований таб. 1 СНиП РК 2.02-05-2002;
- выходы на кровлю, эвакуационные выходы и лестничные клетки соответствуют требованиям СНиП РК 2.02-05-2002 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- молниезащита зданий;
- заземление и зануление электрооборудования и трубопроводов.

В каждой секции жилого дома предусмотрены изолированные входы в цокольный этаж. Предусмотрены два выхода на чердак через люки. Из каждой секции чердака предусмотрены выходы на кровлю через слуховые окна. На кровле зданий предусмотрено ограждение.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

Охрана окружающей среды в рабочем проекте обеспечивается комплексом планировочных, организационно-технических, санитарно-технических и других мероприятий по рациональному использованию природных ресурсов, предотвращению отрицательного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

Источники выбросов данного объекта относятся к 4 категории опасности. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от площадки

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/10

строительства в суммарном отношении, не превышают предельно допустимых концентраций (ПДК).

Все выбросы от источников на этапе строительства являются временными и не оказывают ощутимого влияния на экологическую ситуацию района строительства.

При эксплуатации дома организуется вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) по договору между КСК и КГП «Спецавтобаза».

Отвод сточных вод при эксплуатации жилого дома производится в центральную городскую канализационную сеть через наружную сеть канализации.

Проектируемые объекты не являются источниками вредных выбросов в атмосферу и стоков. Объект является экологически чистым.

6.2.7. Продолжительность строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04-03-2008 и составляет 6,5 мес., в том числе подготовительный период - 0,5 мес.

Все грузы, в том числе строительные материалы, механизмы и материалы подрядчика поступают на станцию Атырау и в дальнейшем транспортируются автомобильным транспортом.

6.2.8. Сметная документация.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002 на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, СН РК 8.02.-04С-2004 изменения и дополнения, выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3.) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Накладные расходы определены в соответствии с Приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002.

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

Дополнительные затраты определены:

- на временные здания и сооружения по СН РК 8.02-09-2002;
- затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- на дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

Переход сметной стоимости строительства от базового уровня цен 2001 года на текущий уровень выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год в размере 1,823, на 2011 год – 1,951.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость, установленный законодательством Республики Казахстан, принят на 2010, 2011 гг. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

Основные показатели:

Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 283,778 млн.тенге;
в том числе СМР	- 277,163 млн.тенге;
оборудование	- 2,780 млн.тенге.
прочие затраты	- 3,835 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства	

МЕМСАРАПТАМА ЕОСЭКСПЕРТИЗА

36/11

в текущих ценах 2010,2011 гг.	- 641,630 млн.тенге;
в том числе СМР	- 541,258 млн.тенге;
оборудование	- 5,423 млн.тенге.
прочие затраты	- 94,949 млн.тенге.

7. Оценка принятых проектных решений и результаты экспертизы.

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

Технические решения с учетом внесенных изменений по п.7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и взрывной безопасности, охране труда, а также в части надежности, устойчивости строительных конструкций, долговечности и достоверности определения сметной стоимости строительства.

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

1. Представлены расчеты несущих конструкций.
2. Представлен теплотехнический расчет наружных стеновых ограждающих конструкций.
3. Марка кирпича К-4 принята по ТУ 2310 РК 3824648-ТОО-003-2005.
4. Согласно СН РК 4.04-23-2004 п.п. 9.6., заменены автоматические выключатели на линиях, питающих розетки с номинальным током отсечки, заменены на 16 А вместо 25А.
5. Предусмотрен учет электроэнергии для лестничного освещения .
6. Прокладка кабеля UTR 4x2-5E от оптической розетки до телекоммуникационных розеток RG-42 выполнена скрыто, под слоем штукатурки.
7. На внутренней схеме телефонизации указано точное место установки сплиттера.
8. На схемах В1 и К1 откорректированы отметки трубопроводов на вводах и выпусках в соответствии с отметками наружных сетей.
9. Исправлено количество втулок и свободных фланцев в спецификации на горячую воду.
10. Из спецификации на сантехоборудование исключены лишние сифоны.
11. На схеме отопления указаны отметки магистральных трубопроводов, поэтажные отметки.
12. Откорректированы диаметры стояков в соответствии с тепловыми нагрузками.
13. Добавлен узел «гребенка распределительная» с указанием запорной арматуры на каждую ветку системы отопления.
14. Добавлены недостающие регулировочные краны.
15. Исключен лист 9 – «Тепловой узел. Спецификация».
16. В спецификации откорректировано количество вентиляционных решеток, добавлены трубы диаметром 108x4 на гребенку.
17. Даны привязки вводов, газового оборудования и стояков к координационным осям.
18. На планах этажей показано расположение вентиляционных решеток, даны отметки уровней чистого пола.
19. Внесены исправления в схему газопровода - диаметры трубопроводов указаны в соответствии с обозначением, принятым для данного типа труб.

МЕМСАРАПТАМА ® ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/12

20. Откорректированы отметки газопроводов на участках от вводов №2;5;8 до подхода к стоякам Гст7;8;9; добавлены отметки трубопровода на ответвлениях от стояков.
21. Все локальные сметы выполнены по сборникам сметных цен программного комплекса АВС-4, редакции 4.2.3.
22. Согласно представленного письма №558 от 06.05.20121 г. городского отдела строительства г.Атырау, стоимость строительства 1 $м^2$ коммунального жилья принята по 90,0 тыс.тенге.
23. В локальной смете №2-1-1 «Земляные работы» откорректированы объемы работ по всем пунктам, приведена в соответствие стоимость.
24. По замечаниям технической части проекта в локальных сметах №2-1-3 и №2-1-4 «Отопление, вентиляция, водоснабжение и канализация» откорректированы объемы работ, приведена в соответствие стоимость.
25. В локальной смете №2-1-6 «Электроснабжение» откорректированы объемы и стоимость счетчиков осветительных, согласно замечаний по технической части проекта.
26. Согласно приказа Агентства по делам строительства и ЖКХ от 29 декабря 2010 года №606, в сводном сметном расчете откорректированы затраты технического надзора.
27. По замечаниям технической части проекта в локальной смете №2-1-5 «Внутренний газопровод» откорректированы объемы работ и стоимость.
28. По замечаниям технической части проекта в локальной смете №2-1-2 откорректирована конструкция полов, приведена в соответствие стоимость.

7.3. Рекомендации по дополнительной проработке отдельных проектных решений.

1. До утверждения ПСД заказчику необходимо получить заключение государственной экологической экспертизы по разделу «Охрана окружающей среды» рабочего проекта.
2. После проведения динамических испытаний свай на строительной площадке проверить несущую способность свай по их результатам.
3. В связи с малым количеством машино-мест на запроектированных автостоянках на придомовых территориях жилых домов заказчику необходимо обратить внимание на необходимость организации дополнительных автостоянок для индивидуального автотранспорта.
4. В целях поддержки отечественных товаропроизводителей применять строительные материалы и конструкции местных предприятий стройиндустрии.

7.4. Технико-экономические показатели по рабочему проекту.

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели		Примечание (-умен., +увел.)
			Заявленные на экспертизу	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Площадь участка	га	0,9	0,9	-
2	Этажность зданий	эт.	5+ цокольный+ мансардный	5+ цокольный+ мансардный	-
3	Площадь застройки	$м^2$	1468,56	1468,56	-
4	Количество домов	шт.	2	2	-

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/1

5	Количество квартир, в том числе, - на мансардных этажах	шт.	108 18	108 18	- - -
6	Площадь домов, в т.ч. площадь цокольных этажей	$м^2$	8057,52 1305,54	8057,52 1305,54	- -
8	Площадь квартир	$м^2$	6582,64	6582,64	-
9	Строительный объем	$м^3$	32140,28	32140,28	-
10	Расчетный расход воды (общий): - холодной - горячей	$м^3/ч$	3,72 4,86	3,72 4,86	- -
11	Расход канализационных стоков (общий)	$м^3/ч$	7,58	7,58	-
12	Расчетный расход тепла (общий), - на отопление - на горячее водоснабжение	кВт	0,156 0,1215	0,156 0,1215	- - -
13	Расход газа (общий)	$нм^3/час$	30,2	30,2	-
14	Расчетная эл. мощность (общая)	кВт	237,08	237,08	-
15	Общая стоимость строительства в базовых ценах 2001 г. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты	млн. тенге	283,778 277,163 2,780 3,835	281,955 275,364 2,780 3,812	-1,823 -1,799 - -0,024
16	Общая стоимость строительства в текущих ценах 2010, 2011 гг. в том числе: - СМР - оборудование - прочие затраты В том числе общая сметная стоимость строительства в ценах: - 2010 г. (ПИР) - 2011 г.	млн. тенге	641,630 541,258 5,423 94,949 4,525 637,105	637,547 537,227 5,423 94,897 4,525 633,022	-4,083 -4,031 - -0,052 - -4,083
17	Площадь жилого дома, финансируемая за счёт государственных инвестиций	$м^2$	6751,98	6751,98	-
18	Стоимость площади жилого дома (2 дома)	млн. тенге	607,678	607,678	-
19	Стоимость 1 $м^2$ площади жилого дома (коммунальное жилье)	тыс. тенге	90,0	90,0	-
20	Стоимость цокольного этажа, финансируемая за счёт частных инвестиций	млн. тенге/$м^2$	33,952 1305,54	29,869 1305,54	-4,083

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

36/1

21	Продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-
22	Трудозатраты	тыс.чел./дн	10,75	10,63	-0,12

8. ВЫВОД: Рабочий проект «Строительство коммунального жилья в г.Атырау (ул. М.Утемисова)» соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и с учетом внесенных по замечаниям экспертизы изменений и дополнений рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

Площадь отведенного участка	- 0,9 га.
Этажность домов	- 5+цокольный+мансардный.
Количество домов	- 2.
Количество квартир	- 108.
Площадь жилых домов	- 8057,52 м^2.
Строительный объем	- 32140,28 м^3.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 г.	- 281,955 млн.тенге.
в том числе СМР	- 275,364 млн.тенге.
Оборудование	- 2,780 млн.тенге.
Прочие затраты	- 3,812 млн.тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2010, 2011 гг.	– 637,547 млн.тенге.
в том числе СМР	- 537,227 млн.тенге.
Оборудование	- 5,423 млн.тенге.
Прочие затраты	- 94,897 млн.тенге;
Продолжительность строительства	- 6,5 мес.

При представлении на утверждение и выдаче в 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. ТҰЖЫРЫМ: «Атырау қаласындағы коммуналдық тұрғын үйлердің құрылысы (М.Өтемісов көшесінде)» жұмыс жобасы бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

Жер телімінің ауданы	- 0,9 га.
Үйлердің қабат саны	- 5+цокольдік+мансардтық.
Үйлердің саны	- 2.
Пәтерлердің саны	- 108.
Тұрғын үйлердің ауданы	- 8057,52 м^2.

МЕМСАРАПТАМА ЭКОЭКСПЕРТИЗА

86/1

Құрылыстық көлемі	- 32140,28 м³.
2001 жылғы базалық бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 281,955 млн. теңге;
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 275,364 млн.теңге.
Жабдықтар	- 2,780 млн.теңге.
Басқа шығындар	- 3,812 млн.теңге.
2010, 2011 жылдарғы ағымдағы бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны	- 637,547 млн.теңге;
Оның ішінде:	
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 537,227 млн.теңге.
Жабдықтар	- 5,423 млн.теңге.
Басқа шығындар	- 94,897 млн.теңге.
Құрылыстың ұзақтығы	- 6,5 ай.

Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

Жұмыс жобасы өндіріске кіріскенге дейін 3 ай мерзімде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі қажет.

Жетекші сарапшы бас маман **Құрмашева Г.М.**

Бас маман **Чапликова Е.М.**

Жетекші маман **Чапликов А.В.**

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

30/12

ВНИМАНИЕ!
ОПЛОМБИРОВАНО
3267249
CONTROL

Прошнуровано
«28» июня 2001 г.
кол-во 14 листов