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) МАҢҒЫСТАУ 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 МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области

_____ Г. Хамиев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0009/13 от 12 января 2013 г.

по рабочему проекту

«Привязка проектно-сметной документации на строительство двух 24-квартирных 4-этажных арендных жилых домов по программе «Доступное жилье -2020» в селе Мангистау Мунайлинского района»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe Design»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Привязка проектно-сметной документации на строительство двух 24-квартирных 4-этажных арендных жилых домов по программе «Доступное жилье -2020» в селе Мангистау Мунайлинского района».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 619 от 21.12.2012 г. между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области и ТОО «Deluxe Design» на основании письма заказчика №01-15/1244 от 23.11.2012 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Привязка проектно-сметной документации на строительство двух 24-квартирных 4-этажных арендных жилых домов по программе «Доступное жилье -2020» в селе Мангистау Мунайлинского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe Design», лицензия МКЛ № 0000543 от 09.12.2008 г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области, срок действия – 19.08.2015 г.

Главный инженер проекта – Иманбаев К.С. (приказ №57 от 19.12.2010 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 19.11.2012 г.;
- Программа «Доступное жилье - 2020», утвержденная постановлением Правительства №821 от 21.06.2012 г.;
- архитектурно-планировочное задание, утвержденное начальником ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №154 от 04.10.2012 г.;
- решение акима села Мангистау №108 от 09.08.2012 г. о выделении под строительство земельного участка;
- письмо ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №01-15/1244 от 23.11.2012 г. о начале строительства объекта в 2 квартале 2013 г.;
- протокол технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам от 12.12.2012 г.;
- перечень основного оборудования, отсутствующего в нормативной базе и принятого по прайс-листам, и его стоимости, утвержденный начальником ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 12.12.2012 г.;
- отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ИП «Литвиненко А.С.» в ноябре 2012 г. (арх. №524).

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №568 от 28.12.2012 г.;
- санитарно-эпидемиологическое заключение Управления государственного санитарно-эпидемиологического надзора Мангистауской области по Мунайлинскому району №49 от 21.12.2012 г.;
- письмо Территориальной земельной инспекции по Мангистауской области №02/2986 от 11.12.2012 г.;
- письмо ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №01-15/1244 от 23.11.2012 г. о согласовании рабочего проекта.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

паспорт рабочего проекта;
расчет фундаментов здания;
энергетический паспорт здания;
общая пояснительная записка;
рабочие чертежи по разделам рабочего проекта:
ГП - генеральный план;
АС - архитектурно-строительные решения;
ОВ - отопление и вентиляция;
ВК - водопровод и канализация;
ЭС - электроснабжение;
ГСВ - газоснабжение;
проект организации строительства;
сметная документация.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрено строительство двух 24-квартирных 4-этажных арендных жилых домов в селе Мангистау, в рамках реализации программы «Доступное жилье -2020».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый объект располагается в районе ТОО «Теміржолсу-Маңғыстау» на территории села Мангистау Мунайлинского района Мангистауской области.

На площадке строительства отсутствуют здания и сооружения, подземные и надземные сети и коммуникации.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*)	- IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- минус 27^{0}С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*)	- 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*)	- 1,0 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006)	- 6 баллов.

Инженерно-геологические условия участка строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненным ИП «Литвиненко А.С.» в ноябре 2012 г. (арх. №524) в разрезе участка выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее – ИГЭ) сверху-вниз.

ИГЭ-1 – суглинок твердой консистенции, с включением щебня до 10%. Грунт просадочный, тип просадочности – I.

Мощность грунта до 0,4 м.

Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,83 г/см, консистенции <0.

Прочностные характеристики не приведены, так как грунт подлежит срезке в границах штампа котлована под жилыми домами.

ИГЭ-2 – мергель суглинистый зеленовато-бурого цвета, от твердой до тугопластичной консистенции, с прослойками супесчаного и полускального мергеля, известняка выветрелого. Грунт просадочный, тип просадочности – I.

Вскрытая мощность грунта до 7,6 м.

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,81 г/см, удельное сцепление 40 кПа, угол внутреннего трения 17°, модуль деформации, 3,2 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Нормативные значения прослойки мергеля пониженной прочности: плотность грунта 1,87 г/см; предел прочности одноосному сжатию 13,2 МПа (в естественном состоянии), 12,6 МПа (в водонасыщенном состоянии); расчетное значение предела прочности 11,9 МПа (в водонасыщенном состоянии).

Грунтовые воды в период изысканий не вскрыты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

По содержанию сульфатов воды сильноагрессивные к бетонам на портладцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах, по содержанию хлоридов грунты среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Проектируемые жилые дома размещаются на отведенном участке площадью 6,0 га. На земельном участке проектом предусмотрены следующие сооружения:

коммунальный четырехэтажный жилой дом №1;

коммунальный четырехэтажный жилой дом №2;

Схема генерального плана представлена на рисунке 1.

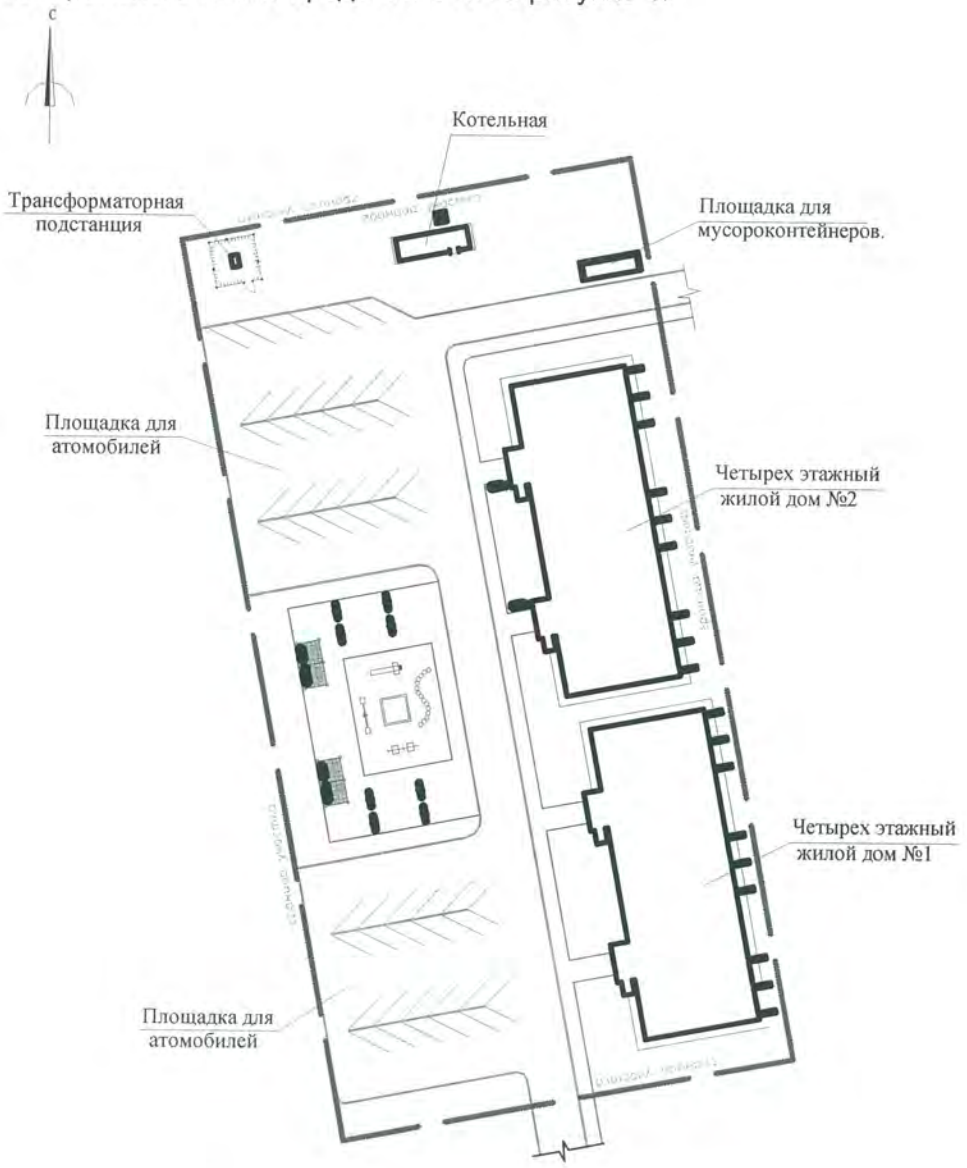

Рис. 1. Схема генерального плана.

Генеральным планом разработана посадка двух жилых домов на отведенной территории.

Благоустройство территории разрабатывается отдельным проектом.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

За отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1 этажа зданий, соответствующая абсолютной отметке по генплану минус 19,30.

Основные показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка (существующая)	га	6,0
2	Площадь застройки, всего,	$м^2$	976,4

6.2.2. Архитектурные решения

Четырехэтажный жилой дом.

Здание запроектировано прямоугольной конфигурации в плане с размерами в осях 33,83х12,0 м , 4-этажное с подвалом и чердаком, высота помещений подвала 2,26 м, высота помещений 2,7 м.

Здание состоит из двух подъездов. Расположение квартир – по шесть на каждом этаже. В каждой квартире предусмотрены следующие помещения: жилые комнаты, кухня, коридор, кладовка, ванная, туалет и лоджия. Класс жилого здания III, согласно заданию на проектирование.

Связь между этажами осуществляется по лестничным клеткам. Каждая квартира имеет выход на одну лестничную клетку. В качестве второго эвакуационного выхода служит выход из квартиры на лоджию с глухим простенком для отстоя шириной не менее 1,2 м.

Типы квартир, их площадь и количество квартир одного четырехэтажного 24-квартирного жилого дома приняты согласно задания на проектирование и представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Тип квартиры	Общая площадь квартиры, $м^2$	Количество квартир
1	2-комнатная (II а)	53,47	8
2	2-комнатная (II б)	52,88	8
3	2-комнатная (II в)	54,11	8

По функциональной пожарной опасности проектируемые жилые здания относятся к классу Ф1.3 согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Эвакуационный путь по коридору обеспечивает эвакуацию всех жителей из квартир непосредственно наружу.

Фасады решены в лаконичных формах.

Крыша скатная чердачная по деревянным конструкциям с кровлей из металлочерепицы с неорганизованным водостоком на отмостку.

Окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным остеклением.

Двери: наружные - металлические, индивидуального изготовления; внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81;

Полы с покрытием из доски половой (ГОСТ 8242-88), керамической плиткой (ГОСТ 6787-2001) и бетона в зависимости от назначения помещения.

Наружная отделка: стен – штукатурка с последующей окраской фасадной краской светлых тонов; цоколя – облицовка плиткой «под рваный камень».

Внутренняя отделка помещений: потолок – улучшенная штукатурка, затирка швов, масляная и клеевая окраска; стены и перегородки - улучшенная штукатурка, масляная и клеевая окраска, оклейка обоями, облицовка керамической плиткой;

Во всех жилых помещениях и кухнях предусмотрено естественное освещение. В зданиях предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

применены окна с двойным остеклением;

утепление наружных стен минераловатными плитами (ГОСТ 9573-96) толщиной 70 мм;

утепление чердачного перекрытия керамзитовым гравием толщиной 200 мм.

Технико-экономические показатели здания жилого дома представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование здания	Наименование показателя			
		Общая площадь здания, м²	Жилая площадь здания, м²	Общая площадь квартир,м²	Строительный объем здания, м² (в том числе ниже отм. 0,00)
1	Четырехэтажный жилой дом (на 2 дома)	3102,3	1405,12	2567,36	14113,66 (2114,0)

6.2.3. Конструктивные решения

Четырехэтажный жилой дом.

Уровень ответственности здания – II.

Инженерно-геологические элементы, служащие основанием фундаментов зданий представлены в таблице 4.

Основные размеры подошвы фундаментов проектируемых зданий, глубина заложения представлены в таблице 4.

Таблица 4

№ п/п	Наименование здания	Основание фундамента	Наименование показателя	
			Ширина подошвы фундамента, (м)	Глубина заложения, (м)
1	Четырехэтажный жилой дом	ИГЭ-2	0,4	2,18

Среднее давление под подошвой фундаментов 1,10 МПа, расчетное сопротивление грунта основания 1,03 МПа, согласно расчету.

Конструктивная схема здания – бескаркасная (стеновая). Устойчивость здания обеспечивается за счет совместной работы перекрытия с несущими стенами.

Конструктивные элементы приняты следующие:

фундаменты под стены ленточные монолитные, из бетона класса В15, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками из арматуры диаметром стержней 6 мм класса А-I и каркасами, из арматуры диаметром 8, 16 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*;

наружные и внутренние стены из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84) на цементно–песчаном растворе марки 50 толщиной 390 мм;

утеплитель – минераловатная плита (ГОСТ 9573-96), толщиной 70 мм;

перегородки из камня-ракушечника марки 35 (ГОСТ 4001-84), на цементно–песчаном растворе марки 50 толщиной 100 мм и из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2007) на растворе марки 50 толщиной 120 мм;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

крыльцо монолитное из бетона класса В12,5, по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированные сетками по ГОСТ 8478-81*;

перекрытие запроектировано из сборных железобетонных многопустотных плит (серия 1.141-1выпуск 60 и 64) с монолитными железобетонными участками из бетона класса В15;

вентканалы из керамического полнотелого кирпича (ГОСТ 530-2007) на растворе марки 50 толщиной 120 мм, армированные отдельными стержнями через пять рядов кладки по всей высоте;

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

лестницы индивидуального изготовления, выполненные из металлических косоуров из швелера №24 (ГОСТ 8240-89) со сборными железобетонными ступенями (серия 1.055.1-1) и монолитными лестничными площадками из бетона класса В15, армированными сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А-III по ГОСТ 5781-82*, ограждения предусмотрены металлические;

крыша скатная чердачная по деревянным конструкциям с кровлей из металлочерепицы с неорганизованным водостоком на отмостку;

утеплитель чердачного перекрытия – керамзитовый гравий толщиной 200 мм;

окна металлопластиковые индивидуального изготовления с двойным остеклением;

двери наружные - металлические, индивидуального изготовления, внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81;

Полы с покрытием из доски половой (ГОСТ 8242-88), керамической плиткой (ГОСТ 6787-2001) и бетона в зависимости от назначения помещения.

Мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Ввиду агрессии грунтов в проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Бетон для бетонных конструкций выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Под фундаментами предусмотрена подготовка из щебня толщиной 50 мм пропитанная битумом до полного насыщения.

Горизонтальная гидроизоляция стен выполнена из слоя цементно-песчаного раствора М100 на сульфатостойком портландцементе

Все боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из 40 % раствора битума в керосине.

Антикоррозийная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Металлические элементы конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ115 по огрунтовке из ГФ 021 в соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

По периметру здания предусмотрена отмостка шириной 1,0 м из асфальтобетона.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Теплоснабжение проектируемых жилых домов осуществляется от существующей котельной. Раздел наружные тепловые сети предусмотрено отдельным проектом.

Для обеспечения расчетных параметров теплоносителя в техподполье предусмотрен тепловой пункт, с регулятором расхода теплоты с автоматическим регулированием, снижающих температуру воды, поступающей в системы отопления.

Параметры теплоносителя для систем отопления 95-70 °С.

Отопление здании предусматривается водяное. Система отопления с нижней разводкой двухтрубная и поквартирная, с горизонтальной разводкой. Предусмотрено поквартирные приборы учета тепла. Трубопроводы системы отопления приняты стальные водогазпроводные диаметрами 20÷32 мм по ГОСТ 3262-75.

Магистральные трубопроводы, проложенные в техподполье теплоизолируется пухшнуром, толщиной 40 мм, с покровным слоем из ленты из алюминия и алюминиевых сплавов по ГОСТ 21631-76.

Антикоррозийное покрытие масляно-битумное, ОС-51-03 по ТУ 84-725-83, в два слоя по грунту ГФ-021.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

В верхних точках нагревательных приборов установлена арматура для выпуска воздуха.

Трубопроводы системы отопления окрашено масляной краской за два раза.

Вентиляция в здании приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Вытяжка воздуха из санузлов и кухни удаляется по вентиляционным каналом под действием гравитационного давления.

Приток неорганизованный, через неплотности в строительных конструкциях.

МЕМСАРАТТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Технические показатели по системам отопления и горячего водоснабжения зданий представлены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование зданий	Расход тепла на отопление кВт	Расход тепла на горячее водоснабжение, кВт	Всего, кВт
1	Жилой дом	103,4	43,2	146,6
2	Жилой дом	103,4	43,2	146,6

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация

Наружные инженерные сети предусмотрены отдельным проектом.

Внутреннее водоснабжение и канализация.

Проектом предусмотрены следующие системы:

водопровод питьевой воды;

водопровод горячей воды;

хозяйственно-бытовая канализация.

Питьевая вода подается к санитарным приборам каждой квартиры и к электрическому водонагревателю.

Система внутреннего питьевого водопровода выполняется из полиэтиленовых труб SDR11 диаметром 15-20 мм и SDR17 диаметром 32-50 мм по ГОСТ 18599-2001.

Подключение водопровода питьевой воды предусмотрено от наружной водопроводной сети.

На вводе в здание в техническом подполье устанавливается водомерный узел.

Для учета расхода холодной и горячей воды в каждой квартире устанавливаются водяные счетчики.

В техническом подполье трубопроводы питьевой воды подлежат тепловой изоляции шнуром из минеральной ваты толщиной 40 мм.

Приготовление горячей воды предусмотрено в накопительных электрических водонагревателях марки «ARISTON PRO R 100H», расположенных в каждой квартире индивидуально.

Система водопровода горячей воды выполняется из полиэтиленовых напорных труб SDR11 диаметром 15 мм по ГОСТ 18599-2001.

Канализация бытовая запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов в наружную сеть канализации.

Система внутренней канализации проектируется из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 100 мм и 50 мм по ГОСТ 22689-89.

Расчетный расход воды принят 195 л/сутки на одного человека.

Технические показатели по системам водоснабжения и канализации представлены в таблице 6.

Таблица 6

Наименование системы	Расход $м^3$/сут
Питьевая вода	15,6
Горячая вода	12,0
Бытовая канализация	27,6

6.2.4.3. Газоснабжение

Газоснабжение осуществляется от проектируемого подземного газопровода.

Расход газа на один дом, составляет 3,81 $нм^3$/ч при работе всего оборудования с учетом коэффициента одновременности.

Рабочий проект включает в себя установку газовых плит на кухне. Отключающие краны устанавливаются на опусках к плитам на высоте 1,5 м от уровня пола.

Газопровод в местах пересечения строительных конструкций следует прокладывать в футлярах. Конец футляра должен выступать не менее чем на 30 мм. Пространство между газопроводом и футляром заделать просмоленной паклей и горячим битумом.

МЕМСАРАПТАМА ЭКСПЕРТИЗА

Газопровод внутри здания проложен по стенам на кронштейнах. Шаг между кронштейнами - 1,5 м.

Газопроводы монтируются из труб водогазопроводных (ГОСТ3262-75) на сварке. Трубопроводы газоснабжения окрашиваются эмалью ПФ 15 на два раза по грунтовке ГФ-021.

Технические показатели:

расход газа на один дом, составляет - 3,81 нм^3/ч.

6.2.4.4. Электротехнические решения

Согласно заданию на проектирование внешнее электроснабжение жилых домов разрабатывается отдельным проектом.

Внутреннее электроосвещение

Потребителями электроэнергии в проектируемом жилом доме являются следующие группы электроприёмников:

светильники и подключаемые в жилых квартирах к штепсельным розеткам бытовые электропотребители (кондиционеры, хоз-бытовые приборы, радио- и телевизионная аппаратура, компьютеры и пр.);

потребители электроэнергии помещений общедомового назначения: освещение подвала, лестничных площадок, коридоров этажей.

Электроснабжение дома предусматривается от трёхфазной сети переменного тока напряжением 380/220 В, 50 Гц, с глухозаземлённой нейтралью.

В отношении надёжности электроснабжения жилой дом согласно нормам технологического проектирования СН РК 4.04-23-2004 («Электрооборудование жилых и общественных зданий») является потребителем III категории по классификации ПУЭ РК.

Для приёма и распределения электроэнергии от источников питания напряжением 0,4 кВ в доме в качестве главного распределительного щита устанавливается вводно-распределительное устройство серии ВРУ в составе вводной панели ВРУ1-11-10УХЛ4 и распределительной панели ВРУ1-47-00УХЛ4.

Вводно-распределительное ВРУ является изделием полной заводской готовности.

ВРУ устанавливается в помещении электрощитовой в подвале (техническом подполье). Общий учёт электроэнергии по дому осуществляется трёхфазным многотарифным счётчиком, поставляемым комплектно в составе ВРУ.

Распределение электроэнергии от главного щита (ВРУ) до квартир производится через этажные учётно-распределительные щитки ЩЭ-1 – ЩЭ-8 типа ЩЭ-8801-0311-023, установленные на каждом этаже в коридоре. Щитки подключаются магистральными линиями (стояками) от панели ВРУ.

Каждый этажный щиток комплектуется вводным автоматом (на стояке) с устройством защитного отключения (УЗО), электросчётчиками на каждую из трёх квартир и тремя автоматами для каждой квартиры для подключения потребителей.

Электропитание общедомовых нагрузок (освещение подъездов, лестничных клеток, технического подполья, ремонтного освещения, телевизионного оборудования) осуществляется от ВРУ.

Питающие магистральные линии выполняются кабелями марки ВВГ с медными жилами, с изоляцией ПВХ и в оболочке, не распространяющей горения.

Магистральные линии прокладываются скрыто в пустотах строительных конструкций, в подвале открытым способом.

Групповые осветительные сети и сети питания штепсельных розеток в квартирах и на лестничных площадках выполняются проводом ППВ, прокладываемым скрыто в бороздах стен и потолков. В подвале проводка выполняются кабелем ВВГ с медными жилами открытым способом.

Все линии групповой сети выполняются трёхпроводными, с отдельными нулевыми рабочими и нулевыми защитными проводниками. В щитах эти проводники подключаются под самостоятельные зажимы.

В жилом доме на входе, в коридорах, на лестничных площадках, в подвале и тепловом узле предусматривается выполнить рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

В качестве источников общего освещения для помещений общедомового назначения приняты светильники с лампами накаливания, в исполнении, соответствующем условиям эксплуатации.

В санузлах в квартирах и на входах в подъезды устанавливаются влагозащищённые светильники.

Для общего освещения в жилых квартирах выполняется групповая осветительная сеть с установкой патронов в точках расположения светильников и групповая сеть для подключения штепсельных розеток.

Штепсельные розетки приняты для открытой установки с дополнительным защитным контактом для заземления.

Управление освещением осуществляется выключателями для скрытой и открытой установки.

Каждая квартира дома в соответствии с нормативными требованиями оборудуется квартирным звонком.

Для обеспечения электробезопасности в проектируемом жилом доме предусматривается выполнить защитное заземление (зануление) всех электроустановок.

Все металлические нормально нетоковедущие части силового и осветительного электрооборудования специальной защитной жилой (третьей жилой - в однофазных линиях) присоединяются к нулевым защитным шинам PE, которыми оборудованы ВРУ и все последующие распределительные шкафы.

В этажных щитках предусмотрена шина защитного зануления, к которой двойным болтовым зажимом подключаются все защитные проводники в линиях к квартирным щиткам.

Кроме того, в жилом доме предусматривается выполнить систему уравнивания потенциалов, которая обеспечивает соединение между собой в соответствии с указаниями ПУЭ РК всех металлических токопроводящих частей и элементов здания.

В соответствии с нормами СН РК 2.04-29-005 («Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений») проектируемый жилой дом со II степенью огнестойкости и высотой до 30 м оборудованию молниезащитой не подлежит.

Технические показатели:

суммарная установленная мощность жилого дома составляет 122 кВт, потребляемая мощность (расчётная нагрузка) определена на уровне 85 кВт.

6.2.4.5. Сети связи и сигнализации

Телефонизация

В соответствии с заданием на проектирование все 24 квартиры жилого дома оборудуются телефонной связью от городской АТС.

Подключение дома к городской телефонной сети выполняется по отдельному проекту наружных сетей.

Ввод в дом предусматривается подземный в техническое подполье.

В качестве оконечного устройства для внешней линии связи в подвале устанавливается бокс БКТ 50х2 (учитывается проектом наружных сетей).

От бокса БКТ распределительная телефонная сеть в доме выполняется телефонными кабелями ТПП 5х2х0,5, которыми подключаются установленные на каждом этаже в слаботочном отсеке этажных щитков ЩЭ распределительные коробки КРТМ2/10 на 10 пар.

В квартирах устанавливаются телефонные розетки, которые подключаются от коробок КРТМ телефонным проводом ТРП 1х2х0,5.

Распределительные кабели ТПП и провод ТРП прокладываются в миниканалах и открытым способом.

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

Здание запроектировано с учетом требований нормативных документов по взрыво- и пожаробезопасности, в том числе:

на генплане предусмотрены проезды для пожарных автомашин;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

деревянные конструкции подвергнуты огнезащитной обработке;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

в отделке помещений максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

На путях эвакуации применены несгораемые конструкции и отделочные материалы.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской или оштукатуриваются по металлической сетке.

Все деревянные конструкции и детали пропитываются антипиренами.

Размещение помещений, планировочные решения обеспечивают эвакуацию жителей в пожароопасных ситуациях.

6.4. Охрана окружающей среды

При эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферы являются запорно-регулирующая арматура газопровода.

Общее количество вредных химических веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта составляет 0,0022 г/с.

Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации объекта, представлен в таблице 7.

Таблица 7

Наименование отходов	Образование, т/год	Использование, обезвреживание, т/год	Размещение, т/год	
		На спецпредприятиях	Захоронение	Временное накопление на территории промплощадки
Строительство проектируемого объекта				
Всего:	2,902		2,902	2,902
Эксплуатация				
Всего:	38,16		38,16	38,16

Техническая рекультивация строительной площадки включает следующие виды работ: планировка поверхности рекультивируемой территории; засыпка строительных и других выемок; выравнивание поверхности земли после завершения процесса осадки.

Получено положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области №568 от 28.12.2012 г. и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления государственного санитарно-эпидемиологического надзора Мангистауской области по Мунайлинскому району №49 от 21.12.2012 г.

6.3. Организация строительства

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-2008 и составляет 7 месяцев.

6.4. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011*, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости 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, изменения и дополнения выпуски 1-11.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 г.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов (СН РК 8.02-02-2002);

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

дополнительные затраты на временные здания и сооружения СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 (СН К 8.02-07-2002);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002);

налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) принят на 2012, 2013 годы в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных цен с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2012 год – 1618 тенге, переход к прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2013 год – 1731 тенге, в соответствии с изменениями и дополнениями в Законе РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года № 412-IV и письмом Министерства финансов РК от 14 июня 2011 года № ДБПП-2/9874.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

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

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.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической, промышленной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

Принятое технологическое оборудование при правильной эксплуатации обеспечит надежную, безопасную и бесперебойную работу запроектированного объекта.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Мангистауской области в рабочий проект «Привязка проектно-сметной документации на строительство двух 24-квартирных 4-этажных арендных жилых домов по программе «Доступное жилье -2020» в селе Мангистау Мунайлинского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Организация строительства:

1) представлено письмо ГУ «Мунайлинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» о начале строительства объекта;

2) предоставлен расчет продолжительности строительства.

Таблица 8

Технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, - уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	4	4	
2	Площадь участка	га	6,0	6,0	
3	Общая площадь здания	$м^2$	3102,3	3102,3	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	2567,36	2567,36	
5	Строительный объем	$м^3$	14113,66	14113,66	
6	Количество квартир, в том числе: 2-комнатных;	шт.	48 48	48 48	

	в том числе: финансируемых за счет бюджета; коммерческих		46 2	46 2	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	93,603 90,574 1,767 1,262	93,603 90,574 1,767 1,262	
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 годов в том числе: СМР; оборудование, прочие	млн. тенге	244,207 202,302 3,947 37,958	244,207 202,302 3,947 37,958	
9	Из них: 2012 год (ПИР, экспертиза); 2013 год	млн. тенге		1,726 242,481	
10	Сметная стоимость строительства жилого дома финансируемая за счет республиканского бюджета; стоимость 1 $м^2$ общей площади квартир; сметная стоимость строительства жилого дома финансируемая за счет местного бюджета; стоимость 1 $м^2$ общей площади квартир; сметная стоимость строительства финансируемая из других источников (две коммерческие квартиры)	млн. тенге		196,731 0,080 19,673 0,008 27,779	
11	Продолжительность строительства	мес	7	7	

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Привязка проектно-сметной документации на строительство двух 24-квартирных 4-этажных арендных жилых домов по программе «Доступное жилье -2020» в селе Мангистау Мунайлинского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность здания - 4 эт.;
площадь участка - 6,0 га;
общая площадь здания - 3102,3 $м^2$;
общая площадь квартир - 2567,36 $м^2$;
строительный объем - 14113,66 $м^3$;
количество квартир - 48 шт.;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года - 93,603 млн. тенге,
в том числе: СМР - 90,574 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2012-2013 годов - 244,207 млн. тенге,
в том числе: СМР - 202,302 млн. тенге;
продолжительность строительства - 7 месяцев.

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА

8.3. Согласно пункту 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Мұнайлы ауданы, Маңғыстау селосында «Қолжетімді тұрғын үй-2020» бағдарламасы бойынша екі 24 пәтерлік 4 қабатты жалдамалы тұрғын үй құрылысына ЖСҚ байламалау» жұмыс жобасы енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ғимараттың қабат саны	- 4 қабат;
жер телімінің алаңы	- 6,0 га;
ғимараттың жалпы ауданы	- 3102,3 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы	- 2567,36 шаршы метр;
құрылыс көлемі	- 14113,66 текше метр;
пәтерлер саны	- 48 дана;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 93,603 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 90,574 млн. теңге;
2012-2013 жылдардағы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	- 244,207 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	- 202,302 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 7 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

8.3. Қазақстан Республикасы Үкіметі мәжілісінің 2010 жылдың 2 ақпанындағы №17-56/005-1689, 05-12 Хаттама шешімінің 5 тармағына сәйкес, отандық тауар өндірушінің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша пайдалану қажет.

Өндірістік бөлім бастығы	А. Болекбаев
Жетекші сарапшы	Т. Мусалимов
Сарапшылар	Н. Кононенко
	К. Токбанова
	А. Подымай

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА
МЕМСАРАПТАМА