ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

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

«Маңғыстаумемсараптама» ЕМК

БЕКІТЕМІН:

«Маңғыстаумемсараптама» ЕМК директоры

_____Ө. Нұрбердіханов

2011 жылғы 12 мамыр 15-0170/11

«Нұрлы Көш» бағдарламасы бойынша Ералы стансасындағы орналмандарға арналған тұрғын үйлер құрылысы. Екі пәтерлі тұрғын үй (түзету)»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарақия аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мунайгазпроект-Сервис» ЖШС

Ақтау қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

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

ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

У. Нурбердиханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0170/11 от 12 мая 2011 г.

по рабочему проекту
«Строительство жилых домов для оралманов на станции Ералиево по программе «Нұрлы көш». Двухквартирный жилой дом (корректировка)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Строительство жилых домов для оралманов на станции Ералиево по программе «Нұрлы көш». Двухквартирный жилой дом (корректировка)».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 092 от 18.02.2011 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство жилых домов для оралманов на станции Ералиево по программе «Нұрлы көш». Двухквартирный жилой дом (корректировка)».

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», лицензия МНС №0000093 от 05.04.2005 г., выданная Управлением архитектуры, градостроительства и строительства Мангистауской области; приложение от 17.06.2008 г.

Главный инженер проекта – Иванова И. В. (приказ от 15.02.2011 г. №64).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 28.02.2011 г.;

архитектурно-планировочное задание, согласованное исполняющим обязанности начальника отдела архитектуры и градостроительства Каракиянского района от 20.04.2011 г. №34;

региональная программа «Нұрлы-Көш» на 2009-2011 годы, утвержденная постановлением Правительства РК от 02.12.2008 г. № 1126;

решение акима села Курык от 01.04.2009 г. №273 о выделении земельного участка под строительство жилых домов по программе «Нұрлы-Көш» площадью 259 га;

письмо ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 05.05.2011 г. №01-39/706 о финансировании строительства объекта из республиканского и местного бюджетов;

письмо начальника ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 08.02.2011 г. №01-39/164 разрешение на корректировке рабочего проекта;

письмо начальника ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 21.04.2011 г. №01-39/595 о начале строительства объекта в мае 2011 г.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 07.06.2010 г. №142;

санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Департамента Госсанэпиднадзора Мангистауской области по Каракиянскому району от 31.05.2010 г. №24;

письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области от 31.05.2010 г. №23-05-12.1/4802, о допуске проекта к производству работ в части учета мер пожарной безопасности, соблюдения строительных норм и правил;

письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области от 01.06.2010 г. №23-05-11.5/4865, о согласовании проекта.

5.3. Использованные материалы:

отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство инженерных сетей жилмассива станции Ералиево по программе «Нұрлы-Көш», составленный ИП «Амирус» в январе 2010 г. (инв. №255).

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации:

Объект №18-2011:
паспорт рабочего проекта;
пояснительная записка;
расчет фундаментов;
тепловой расчет здания;
рабочие чертежи по разделам:
генеральный план (ГП);
архитектурно-строительные решения (АС);
водопровод и канализация (ВК);
отопление и вентиляция (ОВ);
газоснабжение (внутренние устройства) (ГСВ);
электроснабжение (ЭС);
раздел «Охрана окружающей среды»;
сметная документация.

5.5. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Ростом численности населения Каракиянского района и выполнения решений программы строительства жилых домов для оралманов по программе «Нұрлы-Көш» вызвана необходимость строительства жилых домов на станции Ералиево.

По рабочему проекту «Строительство жилых домов для оралманов на станции Ералиево по программе «Нұрлы көш». Двухквартирный жилой дом (корректировка)» было выдано заключение госэкспертизы №15-0235/10 от 11.06.2010 г.

Согласно заданию на проектирование данным проектом предусмотрена корректировка проектно-сметной документации двуквартирных жилых домов в новом поселке на станции Ералиево.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место размещения объекта.

6.1.1. 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 17^0С;
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*) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

6.1.2. Место размещения объекта, его место в инфраструктуре населенного пункта.

Участок строительства расположен на станции Ералиево в Каракиянском районе Мангистауской области.

6.1.3. Наличие подземных и надземных сооружений, сетей и коммуникаций на площадке строительства.

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

6.1.4. Инженерно-геологические условия участка строительства

При проектировании использованы материалы отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Строительство инженерных сетей жилмассива станции Ералиево по программе «Нұрлы-Көш», составленного ИП «Амирус» в январе 2010 г. (инв. №255).

В разрезе участка выделено 3 инженерно-геологических элементов (далее – ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 – суглинок желто-бурый, твердый с прослоями супеси. Просадочный, тип просадочности – 1. Мощность ИГЭ-1 от 0,5 до 2,5 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,71 г/см^3; удельное сцепление 27,5 кПа; угол внутреннего трения 24°; модуль деформации 2,26 МПа (в водонасыщенном состоянии), 6,4 МПа (при природной влажности);

ИГЭ-2 – кора выветривания неогеновых грунтов, рыхлый мучнистый выветрелый известняк с обломками и супесчано-мергелистым заполнителем и аморфным гипсом. Обладает крайне невыдержанными и неравномерными физико-механическими свойствами по простиранию и глубине. Мощность ИГЭ-2 от 0,2 до 0,4 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,50 г/см^3; удельное сцепление 17,7 кПа; угол внутреннего трения 21°; модуль деформации 5,9 МПа (в водонасыщенном состоянии), 9,81 МПа (при природной влажности);

ИГЭ-3 – известняк-ракушечник от светло-серого розоватого и желто-серого цвета, очень низкой прочности, выветрелый, кавернозный, с прослоями известняка-ракушечника низкой прочности. Мощность ИГЭ-3 до 2,2 м. Нормативные характеристики грунта: плотность грунта 1,65 г/см^3; предел прочности на одноосное сжатие меньше 0,98 МПа при водонасыщении.

Грунтовые воды в период изысканий до глубины 3,0 м не вскрыты.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных к железобетонным конструкциям.

Грунты слабо засоленные, тип засоления сульфатно-хлоридный.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Генеральный план.

Под строительство домов отведен земельный участок площадью 259 га, согласно решению акима села Курык от 01.04.2009 г. №273.

Данным проектом рассматривается генеральный план одного жилого двухквартирного дома.

Генеральный план и объемно-планировочная композиция решалась в соответствии с расположением, назначением и функциональными особенностями объекта, а так же требованиями, предъявляемыми к современной застройке и увязке с окружающими зданиями и сооружениями.

На земельном участке проектом предусмотрены следующие здания и сооружения:

двухквартирный жилой дом;

теплица (2 шт. – разрабатывается отдельным проектом);

септик (2 шт. – разрабатывается отдельным проектом);

Ограждение участка (разрабатывается отдельным проектом).

Схема генерального плана приведена на рисунке 1.

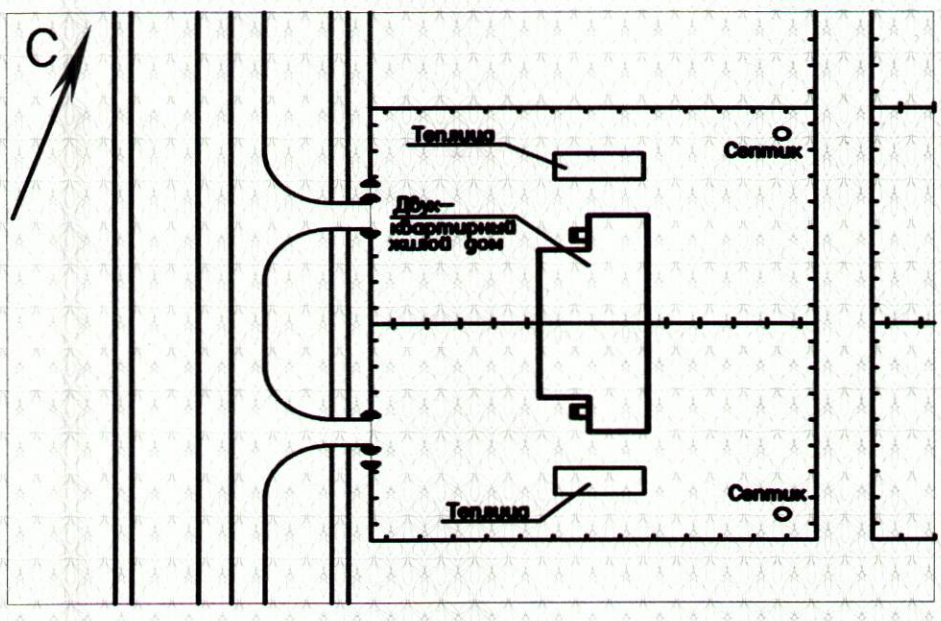

Рис. 1. Схема генерального плана

Генеральным планом разработана посадка двухквартирного жилого дома с расположением на отведенной территории и созданием дворового пространства.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектированы ранее разработанным рабочим проектом «Строительство автомобильных дорог на станции Ералиево по программе «Нұрлы-Көш» (заключение ДГП «Манистаугосэкспертиза» №15-0211/10 от 27.05.2010 г.) в увязке с прилегающей территорией и существующей дорогой, с учетом максимального использования существующего рельефа, создания беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Система высот – Балтийская, система координат – местная. Горизонтальная привязка выполнена от оси ранее запроектированных дорог.

Рельеф участка равнинный с переменным уклоном. Проектируемый уклон по осям проездов принят от 0,002 до 0,011.

Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин.

Проектом предусмотрены условия для организации поверхностного стока с достаточными уклонами, развитой водоотводной сетью, отсутствием замкнутых пониженных мест, где образуется застой воды. Отвод поверхностных вод с проезжей части, а также с площадей прилегающей территории осуществляется по рельефу в пониженные места.

Основные показатели генерального плана приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
1	Площадь участка (на 1 жилой дом)	га	0,2
2	Площадь застройки, всего, в т. ч.: двухквартирный жилой дом.	$м^2$	198,96 198,96

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

1. Объемно-пространственные и планировочные решения.

Двухквартирный жилой дом.

Здание запроектировано сложной конфигурации в плане с размерами в осях 24,25х9,0 м, 1-этажное без подвала, с чердаком, высота помещений 2,7 м.

В здании расположены две 3-комнатные квартиры. В каждой квартире предусмотрены следующие помещения: жилые комнаты, кухня-столовая, кладовая со встроенным шкафом, коридор, санитарный узел, бойлерная. Класс жилого здания IV, согласно заданию на проектирование.

По функциональной пожарной опасности жилые здания относятся к классу Ф 1.3 согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности». Эвакуационный путь по коридору обеспечивает эвакуацию всех жителей из квартиры непосредственно наружу. Бойлерная имеет отдельный выход наружу.

Фасады решены в простых лаконичных формах.

Наружная отделка: стен – штукатурка, с последующей окраской фасадными красками; цоколя – штукатурка «под шубу», с последующей окраской фасадными красками темных тонов.

Внутренняя отделка помещений: потолок – подвесной потолок из гипсокартонных листов и клеевая окраска, стен и перегородок – штукатурка, масляная и клеевая окраска, низ стен и перегородок коридора, бойлерной и санитарных узлов – штукатурка и масляная окраска.

Во всех жилых помещениях и кухне-столовой предусмотрено естественное освещение.

В здании предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

применены окна с двойным остеклением;

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

утепление чердачного перекрытия минераловатными плитами (ГОСТ 9573-96) толщиной 150 мм.

Технико-экономические показатели здания представлены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование здания	Наименование показателя			
		Общая площадь здания, м^2	Жилая площадь квартиры, м^2	Общая площадь квартиры, м^2	Строительный объем здания, м^3
1	Двухквартирный жилой дом	169,05	55,45 55,33	73,93 73,81	845,58

2. Конструктивные решения.

Двухквартирный жилой дом.

Уровень ответственности здания – II.

Инженерно-геологические элементы, служащие основанием фундаментов здания, представлены в таблице 3.

Основные размеры подошвы фундаментов проектируемого здания, глубина заложения представлены в таблице 3.

Таблица 3

№ п/п	Наименование здания	Основание фундамента	Наименование показателя	
			Ширина подошвы фундамента, (м)	Глубина заложения, (м)
1	Двухквартирный жилой дом	ИГЭ-3	0,4	0,8

Среднее давление под подошвой фундаментов 0,55 МПа, расчетное сопротивление грунта основания 0,98 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 В12,5, водонепроницаемости W4, морозостойкости F75 на сульфатостойком портландцементе;

наружные и внутренние стены из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 390 мм;

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

перегородки из камня-ракушечника М35 (ГОСТ 4001-84) на растворе М50, толщиной 190 мм;

крыльцо монолитное из бетона класса В15, водонепроницаемости W4, морозостойкости F50 на сульфатостойком портландцементе, армированное сетками по ГОСТ 23279-85;

перемычки сборные железобетонные по ГОСТ 948-84;

балки покрытия деревянные, сечением 0,1х0,2 м, из пиломатериалов по ГОСТ 24454-80;

покрытие - обшивка доской по каркасу из деревянного бруса;

утеплитель покрытия минераловатная плита (ГОСТ 9573-96), толщиной 150 мм;

крыша скатная чердачная по деревянным конструкциям с кровлей из асбоцементных листов (ГОСТ 30340-95) с неорганизованным водостоком;

окна металлопластиковые индивидуального изготовления;

двери деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81;

полы с покрытием из доски половой (ГОСТ 8242-88) и керамической плитки (ГОСТ 6787-2001) в зависимости от назначения помещений.

3. Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии.

Ввиду агрессии грунтов в проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии:

под фундаментами, полами, крыльцами, пандусом выполнена подготовка из щебня, пролитого битумом до полного насыщения, толщиной 50 мм;

бетон подземных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе, ввиду сульфатной агрессии грунтов;

все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине;

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

антикоррозионная защита арматурных изделий обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона;

металлические конструкции окрашены масляной краской за 2 раза;

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

6.2.3. Инженерное оборудование сети и системы.

1. Водоснабжение и канализация.

Проектом решается внутреннее водоснабжение и водоотведение двухквартирного жилого дома.

Проектом предусмотрены следующие инженерные сети:

водопровод питьевой воды;

водопровод горячей воды;

хозяйственно-бытовая канализация.

Источником водоснабжения является наружная сеть водопровода. В каждую квартиру жилого дома запроектирован отдельный ввод водопровода диаметром 32 мм. Питьевая вода подается к мойке, умывальнику, унитазу и в бойлерную.

На вводе в здание в квартирах устанавливается счетчик холодной воды ВСХ-15 и фильтр магнитный ФММ.

Система внутреннего водопровода выполняется из пластиковых труб фирмы «JAKKO» диаметром 15-20 мм по ТУ 2248-001-0769379-96.

Ввод водопровода в здание выполняется из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 диаметром 32х2,3 по ГОСТ 18599-2001.

Система горячего водоснабжения запроектирована от котла, расположенного в помещении бойлерной.

Система горячего водоснабжения выполняется из пластиковых труб фирмы «JAKKO» диаметром 15 мм по ТУ 2248-001-0769379-96.

Хозяйственно-бытовая канализация запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов. Система внутренней канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб диаметром 110 и 63 мм по ГОСТ 22689.89.

Технические показатели по системам водоснабжения и канализации представлены в таблице 4 (расход приведен на две квартиры).

Таблица 4

№ п/п	Наименование сетей	Расчетный расход ($м^3$/сутки)
1	Система питьевого водоснабжения	1,8
2	Система хоз-бытовой канализации	1,8

2. Отопление и вентиляция.

Источником теплоснабжения для каждой квартиры служит автономный мини-котел, работающий на газовом топливе. Мини-котлы располагается в специальном помещении.

Теплоносителем является вода с параметрами 90-65 °С.

Отопление помещений принято водяное. В качестве нагревательных приборов используются алюминиевые радиаторы.

Трубопроводы системы отопления монтируются из стальных водогазопроводных труб диаметрами 15÷25 мм по ГОСТ 3262-75. После монтажа трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза по очищенной и огрунтованной поверхности.

В верхних точках нагревательных приборов устанавливается арматура для выпуска воздуха.

Вентиляция предусматривается приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха из кухни производится по вытяжным каналом, расположенным в стене. В помещении котельной предусмотрена трехкратная вытяжная вентиляция. Удаление воздуха из верхней зоны производится системами естественным побуждением.

Приток воздуха неорганизованный за счет инфильтрации.

Технические показатели:

расход тепла на отопление – 8125 ккал/час.

3. Газоснабжение.

Технологическая схема внутреннего газопровода.

Внутренние газопроводы обвязки котлов VAILLANT VUW-200/2-5 и газовых плит ПГ-4, выполнены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, ПБГХ РК и СН РК 2.02-14-2002.

В соответствии с требованиями п.3.6.А.15 ПБГХ РК объем помещений, где установлены малометражные котлы VAILLANT VUW-200/2-5 не менее 7,5 м^3 . Максимальная тепловая мощность котлов VAILLANT VUW-200/2-5, не превышает 20 кВт, следовательно к помещениям топочных, где они установлены, не распространяются требования п.7.2 МСН 4.03-01-2003.

Объем помещений, где установлены газовые плиты ПГ-4, удовлетворяют требованиям п.3.6.А.6. и составляют не менее 15,0 м^3. Обвязка котлов в топочных во всех 4-квартирах, выполнена из стальных труб диаметром 18х1,6 мм по ГОСТ 10704-91. Крепления газопроводов предусматривается к стенам топочных. Крепление осуществляется с помощью крюков. Вводы газопроводов в помещения топочных осуществляются в защитных футлярах. Концы футляров выступают не менее чем на 20 мм в обе стороны от стен. Пространство между стенкой и футляром заполнено цементным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции. Пространство между футляром и газопроводом заделываются эластичным материалом. На топливном газопроводе перед котлом в удобном для обслуживания месте проектом предусматривается устройство отключающей арматуры ГШК Ду-15 Ру-16. При монтаже котлов и их газовой обвязки, кроме требований данного проекта, следует руководствоваться рекомендациями в паспортах завода-изготовителя котлов VAILLANT VUW-200/2-5.

Обвязка газовых плит в кухнях во всех 4 квартирах, выполнена из стальных труб диаметром 18х1,6 мм по ГОСТ 10704-91. Крепления газопроводов предусматривается к стенам помещения кухни. Крепление осуществляется с помощью крюков. Вводы газопроводов в помещения кухонь осуществляются в защитных футлярах. Концы футляров выступают не менее чем на 20 мм в обе стороны от стен. Пространство между стенкой и футляром заполнены цементным раствором на всю толщину пересекаемой конструкции. Пространство между футляром и газопроводом заделывается эластичным материалом. На топливном газопроводе перед ПГ-4 в удобном для обслуживания месте проектом предусматривается устройство отключающей арматуры ГШК Ду-15 Ру-16.

Контроль сварных стыков и испытание.

Согласно МСН 4.03-01-2003 внутренние газопроводы давлением до 0,005 МПа не подлежат физическим методам контроля.

Согласно МСН 4.03-01-2003 давление испытания на герметичность составляет:

внутренних газопроводов низкого давления от вводов в помещения до газоиспользующих аппаратов Рисп.=0,01 МПа в течение 12асов ч.

Антикоррозионная изоляция газопроводов

Антикоррозионная защита внутреннего газопровода и арматуры выполнена эмалевой краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя при общей толщине антикоррозионной изоляции не менее 500 мкр.

4. Электроснабжение.

В качестве вводно-распределительных щитов приняты корпуса щитов распределения ЩРВС с установкой в них на DIN-рейку набора автоматов и устройств защитного отключения. Принятое оборудование обеспечивает необходимый комплекс защит подключаемых электроприемников.

Предусмотрен учет электроэнергии по каждой квартире в отдельности.

Электропроводка выполняется проводом с медными жилами с учетом заземляющего проводника скрытым способом. Сечение жил проводов и кабелей соответствует проектируемым нагрузкам с учетом необходимого резерва.

Штепсельные розетки приняты с заземляющим контактом.

Технические показатели:

установленная мощность, потребляемая каждой квартирой, составляет 11 кВт, всего по двум квартирам 22 кВт.

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

Степень огнестойкости здания двухквартирного жилого дома – III.

Основные конструкции: наружные и внутренние стены, перегородки предусмотрены несгораемые. Эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу.

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

к зданию запроектированы подъезды со всех сторон;

двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания;

все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости;

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 людей в пожароопасных ситуациях.

6.2.5. Организация строительства.

1. Объемы основных строительно-монтажных работ.

Объемы основных строительно-монтажных работ представлены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ
1	Устройство монолитных ленточных фундаментов	$м^3$	47,29
2	Укладка перемычек сборных железобетонных	шт	26
3	Подшивка потолков плитами из гипсокартона	$м^2$	148,14
4	Устройство покрытия из асбестоцементных листов	$м^2$	220
5	Кладка стен из камня-ракушечника	$м^3$	130,8
6	Штукатурка стен цементно-песчаным раствором	$м^2$	438,62
7	Шпаклевание потолков	$м^2$	148,14
8	Клеевая окраска потолков	$м^2$	148,14
9	Клеевая окраска стен	$м^2$	318,1
10	Окраска стен масляной краской	$м^2$	120,52
11	Покрытия пола из керамической плитки	$м^2$	17,02
12	Покрытия пола из линолеума	$м^2$	131,12
13	Установка оконных блоков из ПХВ профилей	$м^2$	22,5
14	Установка дверных блоков деревянных	$м^2$	16,38
15	Прокладка кабеля сетей электроосвещения	п.м	340
16	Прокладка трубопроводов водоснабжения из напорных полиэтиленовых труб	п.м	36
17	Прокладка трубопроводов отопления из водогазопроводных труб	п.м	160

2. Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах.

Потребность в основных строительных механизмах и транспортных средствах представлена в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	Наименование механизмов и транспортных средств	Марка	Количество
1	Бульдозер	Д-533	1
2	Экскаватор с ковшом вместимостью 0,65 $м^3$	ЭО-4121А	1
3	Кран	КС-4361	1
4	Катки дорожные самоходные вибрационные 2,2 тн		1
5	Трамбовки пневматические		1
6	Агрегаты для сварки полиэтиленовых труб		1
7	Насосы для строительных растворов		1

3. Потребность в основных строительных материалах и оборудовании.

Потребность в основных строительных материалах и оборудовании представлена в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	Наименование материалов	Единица измерения	Количество
1	Бетон	$м^3$	58,3
2	Перемычки сборные железобетонные	$м^3$	1,655
3	Раствор	$м^3$	27
4	Листы асбестоцементные	$м^2$	281,6
5	Керамическая плитка для стен и полов	$м^2$	17,36
6	Блоки дверные	$м^2$	23,52
7	Окна из ПХВ профилей	$м^2$	25,2
8	Гипсокартонные листы	$м^2$	148,14
9	Камень-ракушечник	$м^3$	128,18
10	Трубы полиэтиленовые для сетей водопровода и канализации	п.м	36
11	Кабель	п.м	340
12	Трубы водогазопроводные	п.м	160

4. Трудоемкость.

Трудоемкость строительства составляет 3,5 тыс. чел./ч.

5. Продолжительность строительства.

Согласно СНиП РК 1.04.03-2008 Раздел VI «Непроизводственное строительство». продолжительность строительства – 3 месяца.

6.2.6. Охрана окружающей среды.

В период эксплуатации запроектированного объекта основным источником выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются автоматизированные водогрейные котельные.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации проектируемого объекта, представлен в таблице 8.

Таблица 8

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
0301	Азота диоксид	1,458	62,046
0304	Азота оксид	0,162	10,044
0337	Углерода оксид	9,396	392,364
	Всего:	11,016	464,454

Характеристика отходов и способ их утилизации (на один дом) представлен в таблице 9.

Таблица 9

№ пп	Наименование отхода	Объем образования отходов, т/год	Места размещения	Код	Категория опасности отходов
1	ТБО	2146,5	ГКП «Турмыс-Сервис»	GO_{060}	Зеленый

По данному рабочему проекту имеется положительное заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 07.06.2010 г. №142 и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Департамента Госсанэпиднадзора Мангистауской области по Каракиянскому району от 31.05.2010 г. №24.

6.2.7. 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 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, выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.1) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

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

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);

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 РК 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 2011 г. в размере 12% от сметной стоимости строительства в текущем уровне 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 2011 год – 1512 тенге в соответствии с п.4 статьи 8 Закона РК «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы».

Текущая стоимость строительства на 2011 год определена через индекс изменения месячного расчетного показателя согласно подпункта 4 статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» - 1512 тенге.

6.2.8. Технико-экономические показатели объекта.

Технико-экономические показатели представлены в таблице 10.

Таблица 10

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание: (+увеличение, -уменьшение)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Этажность здания	эт.	1	1	
2	Площадь застройки	$м^2$	198,96	198,96	
3	Общая площадь здания	$м^2$	169,05	169,05	
4	Общая площадь квартир	$м^2$	147,74	147,74	
5	Строительный объем	$м^3$	845,58	845,58	
6	Количество квартир, в том числе: 3-комнатных	шт.	2 2	2 2	
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	6,136 5,941 0,114 0,081	5,961 5,767 0,114 0,080	-0,175 -0,174 -0,001
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года в том числе: СМР; оборудование; прочие в том числе: сметная стоимость строительства жилого дома, финансируемая за счет республиканского бюджета; стоимость 1 $м^2$ общей площади квартир; сметная стоимость строительства жилого дома, финансируемая из других источников	млн. тенге	15,208 11,595 0,223 3,390	14,841 11,252 0,223 3,366 9,184 62166,0 5,657	-0,367 -0,343 -0,024
9	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.час		3, 5	
10	Продолжительность строительства	мес.		3	

Примечание: уменьшение сметной стоимости строительства по замечаниям ДГП «Мангистаугосэкспертза» в текущих ценах 2011 г. составило 0,367 млн. тенге.

Основные экономические показатели, определившиеся с учетом внесенных изменений и дополнений, представлены в таблице 11.

Таблица 11

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели		Примечание (+увеличение, - уменьшение)
			ранее утвержденная сметная стоимость в ценах 2010 г.	рекомендуемая сметная стоимость в ценах 2011 г.	
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	9,073 8,813 0,138 0,122	5,961 5,767 0,114 0,080	-3,112 -3,046 -0,024 -0,042
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010- 2011 годов, в том числе: СМР; оборудование; прочие	млн. тенге	20,488 16,068 0,252 4,168	14,841 11,252 0,223 3,366	-5,647 -4,816 -0,029 -0,802

Примечание: общее снижение составило 5,647 млн. тенге, в том числе в результате корректировки раздела генплана и стоимости оборудования на сумму 3,070 млн. тенге, снижение стоимости в результате пересчета стоимости по годам строительства с учетом МПР соответствующего года 2,134 млн. тенге, прочие 0,442 млн. тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

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

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

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство жилых домов для оралманов на станции Ералиево по программе «Нұрлы көш». Двухквартирный жилой дом (корректировка)» по замечаниям и предложениям ДГП «Мангистаугосэкспертиза» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1. Основание для проектирования:

1) представлен расчет фундаментов здания;

2) представлен теплотехнический расчет покрытия здания;

3) представлено архитектурно-планировочное задание;

7.2.2. Генеральный план:

1) пересчитана площадь застройки здания.

7.2.3. Архитектурно-строительные решения:

1) пересчитаны строительный объем здания, общая площадь здания, общая площадь квартиры и жилая площадь квартиры с учетом отделки стен, согласно приложению №1 СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»;

2) пересчитаны площади помещений с учетом отделки стен, согласно приложению №1 СНиП РК 3.02-43-2007 «Жилые здания»;

3) заменены составные перемычки для стен толщиной 390 мм из 2 и 3 разнотипных перемычек на перемычки, состоящие из однотипных перемычек.

7.2.4. Газоснабжение:

1) разработана пояснительная записка с описанием принятых технических решений и мероприятий по безопасному газоснабжению газоиспользующих установок жилых домов;

2) разработаны чертежи привязки внутреннего газопровода к наружному газопроводу;

3) рабочий проект дополнен сведениями по техническим характеристикам бытового счетчика газа.

7.2.5. Сметная документация:

1) внесены изменения в обоснование расценок и в объемы работ по локальным сметам на общестроительные работы по строительству жилых домов согласно нормативным документам и проектным данным;

2) откорректированы локальные сметы на внутренние сантехнические работы согласно нормативным документам и проектным данным.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных по замечаниям и предложениям экспертизы изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство жилых домов для оралманов на станции Ералиево по программе «Нұрлы көш». Двухквартирный жилой дом (корректировка)»** соответствует требованиям законодательных актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

этажность здания	- 1 эт.;
общая площадь здания	- 169,05 м^2;
общая площадь квартир	- 147,74 м^2;
строительный объем	- 845,58 м^3;
количество квартир	- 2 шт.
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	- 5,961 млн. тенге,
в том числе СМР	- 5,767 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года	- 14,841 млн. тенге,
в том числе СМР	- 11,252 млн. тенге;
в том числе:	
сметная стоимость строительства жилого дома, финансируемая за счет республиканского бюджета	- 9,184 млн. тенге;
стоимость 1 м^2 общей площади квартир	- 62166,0 тенге;
сметная стоимость строительства жилого дома, финансируемая из других источников	- 5,657 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 3 мес.

8.2. С выходом настоящего заключения признать утратившим силу заключение от 11.06.2010 г. №15-0235/10.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. «Нұрлы Көш» бағдарламасы бойынша Ералы стансасындағы орналмандарға арналған тұрғын үйлер құрылысы. Екі пәтерлі тұрғын үй (түзету)» жұмыс жобасын түзету бойынша сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заңнамалық актілердің, мемлекеттік нормативтер мен құжаттардың

талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

ғимараттың кабат саны - 1 қабат;
ғимараттың жалпы ауданы - 169,05 шаршы метр;
пәтерлердің жалпы ауданы - 147,74 шаршы метр;
құрылыс көлемі - 845,58 текше метр;
пәтерлер саны - 2 дана;
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 5,961 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 5,767 млн. теңге;
2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 14,841 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 11,252 млн. теңге;

оның ішінде:
республикалық бюджеттен қаржыландыратын тұрғын үй құрылысының сметалық құны – 9,184 млн. теңге;
пәтерлердің жалпы ауданының 1 м^2 құны – 62166,0 теңге;
басқа қаражат көздерінен қаржыландыратын тұрғын үй құрылысының сметалық құны - 5,657 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 3 ай.

8.2. Осы қорытындының шығуына байланысты 2010 жылғы 11 маусым №15-0235/10 қорытындысы күшін жойады.

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

8.3. Жұмыс жасауды бастағанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы Т. Татукина

Жетекші сарапшы Г. Субботин

Сарапшылар Н. Сивинцева

А. Болекбаев

Е. Гнатюк

А. Абилов

Э. Маркина

Жетекші маман Э. Куварзина