ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

Сол Тұрақты
№ 9 к 20.

002 444

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

БЕКІТЕМІН:

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК
Директоры

Н. Шымбаев

№ 18-0832/11 08 қараша 2011 жыл

«Алматы облысы Панфилов ауданының Жаркент қаласындағы екі 40 пәтерлі және бір 20 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Панфилов ауданының сәулет, қалақұрылысы және құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«АРЛАН-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Панфилов ауданының Жаркент қаласындағы екі 40 пәтерлі және бір 20 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Талдықорғанмемсараптама» ЕМК-мен берілді.

«Талдықорғанмемсараптама» ЕМК-ның рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ "ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫНЫҢ ("ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРҒАН ЕНШІЛЕС МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ (ДГП "ТАЛДЫКОРГАНГОСЭКСПЕРТИЗА") РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА") АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП
«Талдыкоргангосэкспертиза»

Н. Чимбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 18-0832/11 от 08 ноября 2011 года

по рабочему проекту:
«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство двух 40-квартирных и одного 20-квартирного арендных жилых домов в г. Жаркент Панфиловского района Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Панфиловского района»

Проектировщик:
ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс»
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство двух 40-квартирных и одного 20-квартирного арендных жилых домов в г. Жаркент Панфиловского района Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкорганосэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ДГП «Талдыкорганосэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект: **«Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство двух 40-квартирных и одного 20-квартирного арендных жилых домов в г. Жаркент Панфиловского района Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора № 702 от 13.09.2011 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Панфиловского района Алматинской области».

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 01140 от 21.03.2007 года, срок действия до 21.03.2012 года).

Приказ ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган №51 от 13.09.2011 года, о назначении Оспанова А.Ч. главным инженером проекта.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основания для разработки:

1) Задание на проектирование от 27.07.2011 года, утвержденное заказчиком.
2) Решение маслихата Алматинской области №48-262 от 05.07.2011 года, о внесении изменений и дополнений в решение Алматинского областного маслихата №39-221 от 14.12.2010 года «Об областном бюджете Алматинской области на 2011-2013 годы».
3) Финансирование объекта осуществляется по стратегии занятости населения «Программа занятости 2020», реализация программы от 01.07.2011 года, согласно решения Правительства Республики Казахстан от 15.02.2011 года.
4) Постановление акимата Панфиловского района №630 от 17.08.2011 года, о выделении земельного участка под строительство.
5) Акт выбора и обследования земельного участка от 14.06.2011 года, подписанный комиссионно.
6) Архитектурно-планировочное задание №29 от 27.07.2011 года выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Панфиловского района».
7) Санитарно-эпидемиологическое заключение по отводу земельного участка №34 от 20.06.2011 года, выданное Панфиловским РУГСЭН.
8) Протокол дозиметрического контроля №38-39 от 16.06.2011 года, выданный Панфиловским РУГСЭН.
9) Технические условия №122 от 22.06.2011 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГКП на ПВХ «Панфилов су кубыры».
10) Технические условия (дополнительно резервные) №132 от 12.07.2011 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГКП на ПВХ «Панфилов су кубыры».
11) Технические условия №1 от 03.08.2011 года на газоснабжение, выданные ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Панфиловского района».
12) Технические условия №20-159 от 01.07.2011 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».
13) Технические условия №03-169-11/л от 03.07.2011 года на телефонизацию, выданные Панфиловским РУТ.
14) Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в июле 2011 года.
15) Отчет о топографических работах, выполненный ТОО «Геодезия сервис» в июле 2011 года.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

16) Письмо заказчика №571 от 11.02.2011 года о том, что в связи с ограниченностью выделенных финансовых средств на реализацию проекта рассматривать ПСД в ценах 2011 года, не зависимо от периода реализации.

5.2. Комплектность представленной документации:

1	Общая пояснительная записка
2	Рабочие чертежи марки ГП, АС, НВК, ГСН, ТМ, ТС, ЭС, НСС
3	Сметная документация

5.3. Цель и назначение проекта

Целью проекта является строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство двух 40-квартирных и одного 20-квартирного арендных жилых домов в г. Жаркент Панфиловского района Алматинской области.

Финансирование объекта осуществляется по стратегии занятости населения «Программа занятости 2020». При реализации данной программы частично решается проблема обеспечения населения доступным жильем.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и местонахождения объекта

Участок строительства расположен по улице Жибек Жолы в г. Жаркент Панфиловского района Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства

Рабочий проект предназначен для строительства в IIIВ климатическом районе со следующими природно-климатическими характеристиками:

- нормативное значение веса снегового покрова – 70 кгс/м^2;
- нормативное значение ветрового давления – 38 кгс/м^2;
- расчетная температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) – минус 27° С.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

С дневной поверхности участок представлен суглинками, супесями и супесями с включением гравия и гальки до 10%, мощностью от 0,2 м до 2,8 м, которые перекрыты почвенно-растительным слоем, мощностью 0,3 м. Гравийно-галечники с песчаным заполнителем вскрыты с глубины 0,5-0,9 м, мощностью 0,6-0,8 м. Пески разнозернистые отмечены в суглинках и супесях в виде маломощных прослоек и линз.

Основанием для фундаментов будут служить супеси с включением гравия и гальки до 10%.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-00-2002:

– для суглинков – 180-200 кПа (1,8-2,0 кгс/см^2);

– для супесей – 200-250 кПа (2,0-2,5 кгс/см^2);

– для гравийно-галечников – 450-500 кПа (4,5-5,0 кгс/см^2).

Грунтовые воды вскрыты выработками на глубине 2,7-2,8 м.

Коррозийная активность грунтов низкая.

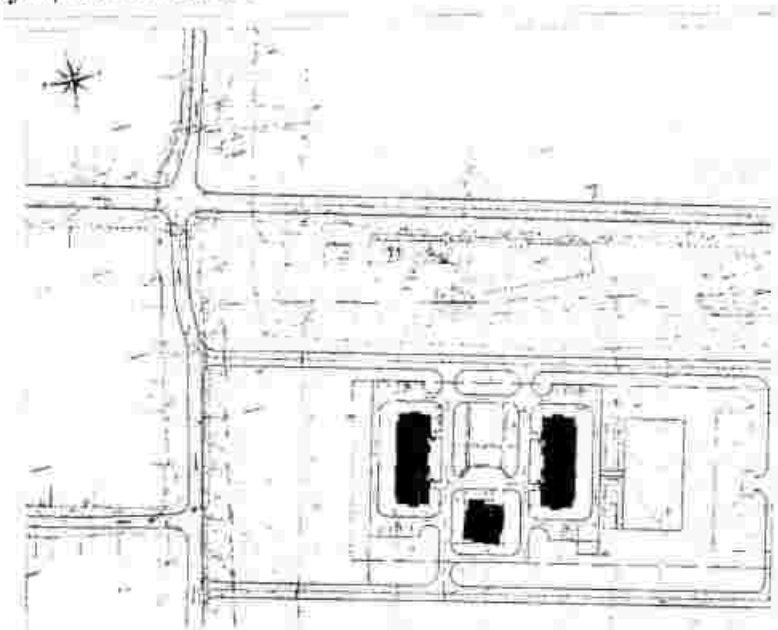
Нормативная глубина промерзания грунтов для суглинков – 99 см, для супесей и песков – 120 см, гравийно-галечников – 146 см.

Сейсмичность района – 8 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

Сейсмичность площадки под строительство – 9 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при III (третей) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема



6.2. Описание принятых проектных решений

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план участка разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Проектом предусмотрены площадки для отдыха детей и взрослых, хозяйственные площадки, озелененные и оборудованные малыми архитектурными формами, а также комплексная площадка для спортивных и подвижных игр населения с навесом для зрителей. Также предусмотрены площадки для сбора твердых бытовых отходов и стоянки для автомобилей.

На участке запроектированы два 40-ка квартирных жилых дома и один 20-ти квартирный жилой дома, спортивная площадка, навес для зрителей, котельная, емкость для жидкого топлива, детские площадки с оборудованием, хозяйственные площадки, стоянки для 34 автомашин.

Благоприятный уклон местности позволяет решить вертикальную планировку с учетом обеспечения отвода поверхностных вод с территории участка самостоятельным путем с последующим соединением с городскими арычными сетями.

В проекте заложены следующие работы: посадка деревьев лиственных и хвойных пород, посадка кустарников, устройство цветников и газонов.

Спортивные площадки и территория котельной огорожены металлической сетчатой оградой.

Покрытие проездов и площадок асфальтобетонное и из бетонных плиток.

Полив зеленых насаждений предусмотрен из поливочного водопровода.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка	– 24223,0 м^2.
Площадь застройки	– 1853,6 м^2.
Площадь покрытия	– 6612,0 м^2.
Площадь озеленения	– 11791,25 м^2.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Котельная

Проектируемое здание одноэтажное, без подвала, имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 12,0х6,0 м, с высотой этажа от пола до перекрытия 3,0 м.

В состав помещений котельной входят: тамбур, котельный зал, туалет, комната персонала, душевая.

Необходимая площадь легкосбрасываемых конструкций обеспечивается площадью остекления оконных проемов.

Наружная отделка

По наружным стенам штукатурка с известковой побелкой, цоколь – отделка плитняком. Окна – деревянные, с окраской масляной краской. Наружные двери – металлические, утепленные.

Крыша - односкатная, по деревянной стропильной конструкции, покрытие из профнастила. Утеплитель – керамзитовый гравий толщиной 200 мм.

Внутренняя отделка

Стены – штукатурка с известковой побелкой, масляная окраска. Потолки – затирка с известковой побелкой. Полы – цементно-песчаная стяжка по армируемому бетонному основанию, из керамической плитки. Внутренние двери – деревянные.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 79,37 м^2.
Общая площадь – 63,2 м^2.
Строительный объем – 373,04 м^3.

6.2.3. Конструктивные решения

Котельная

Класс ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Здание комплексной конструкции с наружными несущими стенами из керамзитового кирпича марки 75 по ГОСТ 530-90 толщиной 380 мм на растворе марки 50 с армированием горизонтальными сетками, усиленное поперечной железобетонной рамой, работающей совместно с жестким диском перекрытия. Значение временного сопротивления кирпичной кладки по осевому растяжению 120 кПа.

Фундаменты ленточные из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-78* с армированной монолитной обвязкой по верху блоков, с монолитными участками из бетона класса В15, по бетонной подготовке из бетона класса В 7,5. Глубина заложения фундаментов -1,2 м.

Рама выполнена из бетона класса В15, армированного вязанными пространственными каркасами из стержневой арматуры класса АШ, АI по ГОСТ 5781-82*. Сечение стоек и ригеля - 400х400 мм.

Перемычки – монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Перегородки из армированной кирпичной кладки толщиной 120 мм.

Перекрытие монолитная плита из бетона класса В25, армированная сетками из стержневой арматуры класса АШ по ГОСТ 5781-82*.

Вокруг здания выполнена асфальтобетонная отмостка шириной 1500 мм по уплотненному щебнем основанию.

Дымовая труба высотой 21,3 м из листовой стали С255 по ГОСТ 27772-88* внутренним диаметром 500 мм и толщиной стенки 6 мм выполнена отдельностоящей с тремя оттяжками в плане через 120^0 с одним ярусом расположения. Фундамент под ствол дымовой трубы и якоря оттяжек выполнены из бетона класса В15.

Емкость для жидкого топлива на 25 м^3

Резервуар для нефтепродуктов принят металлический цилиндрический горизонтальный по типовому проекту 704-1.161.83.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические мероприятия в проекте выполнены в соответствии требований СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах»:

1) горизонтальное армирование кирпичных стен арматурными сетками в швах кладки, что отвечает требованиям п. 7.100 СНиП РК 2.03-30-2006;
2) создание комплексной конструкции, путем введения вертикальных и горизонтальных монолитных железобетонных элементов;
3) выполнение монолитных перемычек на всю ширину стены, что отвечает требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006;
4) выполнение антисейсмического пояса по верху кирпичных стен, что отвечает требованиям п. 7.97 СНиП РК 2.03-30-2006.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция

Все металлические изделия и конструкции, согласно проекту, защищаются от коррозии в соответствии требований СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Горизонтальная гидроизоляция (между фундаментами и стенами) выполнена цементно-песчаным раствором состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, путем обмазки горячим битумом за два раза.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

1) Наружные сети водоснабжения и канализации

Водоснабжение жилых домов осуществляется от существующих городских водопроводных сетей с подключением в существующих колодцах по ул. Пушкина и по ул. Ниязова и с установкой приборов учета в колодцах В-7и В-11/ПГ, согласно технических условий.

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная с расчетным расходом на наружное пожаротушение 15 л/сек, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и технического Регламента, приложение 7.

На здании на высоте 2-2,5 м предусматривается установка флуоресцентного указательного знака месторасположения пожарного гидранта согласно ГОСТ 12.4.009-83.

Наружные сети водопровода выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и стальных труб по ГОСТ 10704-91. Соединения труб между собой выполнено на сварке с фасонными частями на фланцах. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по типовому проекту 901-09-11.84.

Канализация жилых домов, осуществляется в существующие дворовые сети канализации с промывкой сети и чисткой и ремонтом колодцев.

Система канализации принята хозяйственно-бытовой. Наружные сети канализации на выпусках выполняются из асбестоцементных труб по ГОСТ-1839-80*.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	
Хозяйственно-питьевой водопровод	72,0	3,77	1,89	
Наружное пожаротушение	-	-	15	
Канализация	120,0	10,66	6,74	

2) Тепломеханические решения котельной

Котельная предназначена для централизованного теплоснабжения комплекса жилых домов на 100 квартир (в перспективе на 200 квартир). В соответствии с расчетной тепловой нагрузкой в котельной установлены два водогрейных котла ВВ 500 Буран Бойлер Казахстан. Тепловая мощность каждого котла составляет 500 кВт. Каждый котел

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

оборудуется автоматизированной горелкой с насосом для подачи жидкого топлива MAX P45 ABNS. Тепловой схемой котельной предусматривается отпуск тепла по закрытой четырехтрубной системе теплоснабжения. Теплоноситель: горячая вода с параметрами 95-70° С - для систем отопления, 60-5° С - для горячего водоснабжения. Для циркуляции сетевой воды в системе установлены насосы ЛМ50-80/32, для циркуляции воды в системе горячего водоснабжения установлены насосы ЛМ65-25/32. Каждый котел оснащен автоматикой безопасности, обеспечивающей автоматическое регулирование процессов горения и питания котлов. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Удаление дымовых газов производится через газоходы и дымовую трубу диаметром 500 мм, высотой 21,3 м.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов – краска БТ-177 по грунту ГФ-021 в два слоя. Тепловая изоляция – минеральная вата толщиной 40 мм. Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ.

Антикоррозийное покрытие газоходов – краска БТ-177 по грунту ГФ-021 в два слоя. Тепловая изоляция – минеральная вата толщиной 50 мм. Покровный слой – оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм.

Топливоснабжение

Работа котла предусмотрена на дизельном топливе с теплотворной способностью 9800 ккал/кг. Часовой расход дизельного топлива по котельной составляет 96.6 кг/час. Хранение топлива предусмотрено в резервуаре емкостью 25 м3. Схема подачи топлива к котлу - циркуляционная. Трубопроводы топлива выполнены из стальных труб ГОСТ 10704-91. Прокладка трубопроводов, от резервуара для хранения жидкого топлива до котельной, подземная в непроходных железобетонных каналах.

Отопление и вентиляция

Система отопления горизонтальная однотрубная с нижней разводкой магистралей. Теплоноситель-вода с параметрами 80-60° С. В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы МС-90. Трубопроводы предусмотрены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75*. Удаление воздуха из системы осуществляется через воздушные краны Маевского, устанавливаемые в верхних точках радиаторов.

Вентиляция в котельной вытяжная с естественным побуждением. Приток воздуха - через форточки и дверные поемы.

3) Тепловые сети

Теплоснабжение двух 40 и одного 20 квартирных жилых домов предусмотрено от проектируемой котельной на жидком топливе. Схема теплоснабжения четырехтрубная. Прокладка трубопроводов принята подземная. Теплоноситель для нужд отопления и вентиляции – вода с параметрами 90-70^0 С; для системы горячего водоснабжения – вода с параметрами 60^0 С. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота тепловых сетей. Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*. Трубопроводная арматура принята стальная. В нижних точках трубопроводов предусмотрена арматура для спуска воды.

Антикоррозионное покрытие для трубопроводов – изол в два слоя по холодной изольной мастике МРБ-Х-Т15. Тепловая изоляция - плиты минераловатные на синтетическом связующем типа «СТК» толщиной 40 мм. Покровный слой по тепловой изоляции – рубероид с крупнозернистой посыпкой РРК-400А.

Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1- 2/87. В местах примыкания каналов к зданиям предусмотрены деформационные швы. Каналы в траншее укладываются на песчаную подготовку толщиной 100 мм и обмазываются горячим битумом за два раза. Обратная засыпка

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

траншей выполняется местным грунтом с уплотнением, слоями 20-30 см до достижения плотности 1.65 т/м^3.

4) Газоснабжение

Расчет диаметров наружных сетей газопровода произведен для сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с низшей теплотворной способностью 22000 ккал/нм^3.

Газоснабжение двух 40-кв и одного 20-кв жилых домов предусмотрено от проектируемой групповой резервуарной установки сжиженного газа (ГРУ СУГ), состоящей из двух подземных резервуаров, геометрическим объемом V=5,0 м^3 каждый и рабочим давлением 1,0 МПа (10 кгс/см^2). Запас газа составляет – 60 дней.

На резервуарах предусматривается установка одной редукционной головки типа ГР-5 и одной испарительно-редукционной головки типа ГИР-5 с промежуточным теплоносителем.

Резервуары обвязываются между собой трубопроводами по жидкой и паровой фазам. Сортамент труб для обвязки резервуаров по жидкой фазе принят по ГОСТ 8732-78, по паровой фазе – по ГОСТ 10704-91

Прокладка подводящего газопровода от ГРУ СУГ до жилых домов запроектирована подземным способом из электросварных труб диаметром Д=76х3,5 мм и Д=57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции типа «весьма усиленная». Газопровод прокладывается на глубине 1,27-1,89 м от поверхности земли с уклоном в сторону конденсатосборника, а в местах выхода из земли и при переходе через проезды заключается в футляр. На каждом вводе газопровода в здание предусмотрена установка изолирующего фланцевого соединения и отключающего крана. При выходе газопровода из земли предусмотрены футляры.

Протяженность подводящего газопровода составляет – 188 м.

Для защиты газопровода от электрохимической коррозии проектом предусмотрена установка 2-х протекторов типа ПМ-20У и на футлярах – в количестве 3 шт.

Для сварки газопровода рекомендованы электроды типа Э42, Э42а ГОСТ 9467-75.

После монтажа и испытаний надземная часть газопровода защищается лакокрасочным покрытием из 2-х слоев эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Монтаж и испытания газопроводов предусмотрены в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы» и действующих Правил безопасности в газовом хозяйстве.

5) Электротехнические решения

Электроснабжение

Для электроснабжения домов предусматривается ТП 10/0,4 2х630 кВА. проходного типа. Проектируемая подстанция 2КТПГ запитывается с 2-х сторон: .точка подключения - ближайшая опора ВЛ-10 кВ №49, и опора №40 от ПС-134. На ПС-134 устанавливается вакуумные ВЭ/Tel с блоком управления с микропроцессорным блоком релейной защиты МІКОМ.

Заземление ТП предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК-2008. Ввод на проектируемую подстанцию предусмотрен воздушный.

На первых отпаечных опорах №1 и № 5, на опорах ввода №7, №8 устанавливаются разъединители 10 кВ. Вновь проектируемая ВЛ-10 кВ выполнена изолированным проводом СИП-3 1х50.

Сети 0,4 кВ выполнены кабелем АВВГ, кабель по подвалу до ВРУ прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 50.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Сети питания	10/0,4 кВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Котельная

Силовое электрооборудование и электрическое освещение

В качестве распределительного устройства используется пункт распределительный ПР3062-54УЗ.

Учет электроэнергии осуществляется с помощью электронного счетчика активной энергии СА4-Э703 «Алтай» и трансформаторов тока ТК50/5, установленных в шкафу учета в котельной.

Силовое оборудование представлено исходными, циркуляционными и сетевыми насосами, аппаратом магнитной обработки воды.

Силовые распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами типа ВВГ-0,66, проложенными по стенам и потолку на скобах и поливинилхлоридных трубах в подготовке пола. Выпуски кабелей к электродвигателям выполняются в металлорукавах.

Освещение выполняется светильниками с люминесцентными лампами и лампами накаливания. Управление освещением предусматривается выключателями, установленными по месту. В групповой линии, питающей штепсельные розетки, предусматривается установка УЗО-20А.

Основные показатели:

Категория электроснабжения	II.
Расчетная мощность	17,21 кВт.

6) Телефонизация

Проектом предусмотрено строительство 2-х отверстной телефонной канализации от колодца № 796 (расположенного на пересечении ул. Абая и ул. Лутфулина) по ул. Абая до ул. Жибек жолы и по ул. Жибек жолы до строящихся домов.

Предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-2.

Установка мультисервисной станции (МАД) UA-500 со скоростью 100 Мбит/с. Прокладка волоконно-оптического кабеля (ВОК-12) на участке АТС-МАД.

Для обеспечения кабельных вводов в проектируемые дома, предусмотрено строительство 1-отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-2. Распределительная сеть предусмотрена медными кабелями по схеме прямого питания.

Глубина прокладки полиэтиленовых труб составляет 0,6-0,8 метров, в зависимости от грунта и способа прокладки труб по технической характеристике.

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

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

Наружное пожаротушение принято 15 л/сек, согласно СНиП РК 4.01-02-2009 и технического Регламента, приложение 7.

6.2.6. Охрана окружающей среды

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- план организации рельефа решен таким образом, чтобы максимально сохранить плодородный слой почвы, исключить заболачивание прилегающей территории поверхностными водами;
- бытовые отходы собираются в контейнеры и вывозятся централизованно для уничтожения и утилизации.

МЕМСАРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На стадии строительства применяются дополнительные меры по борьбе с загрязнением окружающей среды, включающие:

- контроль пылевыделений;
- уменьшение шума и вибраций;
- ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно не используемого оборудования;
- удаление или утилизацию строительных отходов;
- организацию стоков и предотвращение эрозии;
- восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

6.2.7. Организация строительства

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

6.2.8. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-11.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2.3) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК8.02-02-2002.

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

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

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

Дополнительные затраты:

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);
- дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК:

- 2011 год - 1512 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство двух 40-квартирных и одного 20-квартирного арендных жилых домов в г. Жаркент Панфиловского района Алматинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование от Заказчика.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Генеральным планом принято оптимальное решение по размещению здания на участке с обеспечением требуемой ориентации, зонирования территории и размещения площадок.

Раздел «Газоснабжение» выполнен в соответствии с требованиями МСН 4-03-01-2003 «Газораспределительные системы», СТ РК 21.610-2002 «Газоснабжение. Наружные газопроводы. Рабочие чертежи» и Правил безопасности в газовом хозяйстве Госгортехнадзора РК от 15.04.1993 г.

Электротехнические решения соответствуют ПУЭ РК 2008 «Правила устройства электроустановок».

Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в процессе экспертизы

По архитектурно-планировочным и конструктивным решениям:

1) Представлены материалы инженерно-геологических изысканий площадки строительства.
2) Представлены чертежи емкости для топлива котельной.
3) Представлен теплотехнический расчет ограждающих конструкций здания.
4) Даны технико-экономические показатели здания.
5) Обеспечена необходимая площадь наружных легкосбрасываемых ограждающих конструкций, согласно требований п. 2.42 СНиП 2.09.02-85*.
6) Предусмотрены технологические отверстия в стенах здания.
7) Указан шаг горизонтального армирования сетками наружных стен.
8) Предусмотрен слой гидроизоляции в конструкции пола санузла и душевой.
9) Предусмотрено устройство пандуса и отмостки.
10) Дана привязка фундамента трубы к зданию котельной.

По наружному водоснабжению и канализации:

1) К проекту приложены спецификации.

По тепломеханическим решениям котельной:

1) В общих указаниях дана техническая характеристика котлов, указан расход топлива.
2) Вместо предусмотренных в проекте котлов «HERZ» приняты котлы BB 500 Буран Бойлер Казахстан
3) Контрольно-измерительные приборы установлены согласно СНиП РК 4.02-08-2003.
4) Представлены чертежи резервуара для жидкого топлива.

МЕМСАРАПТАМА • ПОЗЖКСПЕРТИЗА

По телефонизации:

1) Указаны номера колодцев.
2) Исключен лишний колодец

По сметной документации:

1) Откорректированы затраты на технический надзор согласно Приложения 13 РДС РК 1.03-02-2010 «Положение о заказчике-застройщике».
2) Сметный расчет стоимости строительства:
   - откорректированы затраты на строительство временных зданий и сооружений согласно СН РК 8.02-09-2002.
3) Откорректированы в соответствии с проектным решением:
   - объемы работ по устройству: дымовой трубы, тепловых сетей и топливопроводов;
   - объёмы: кладки стен и парапета из керамзитового кирпича, стропильной системы, сборных железобетонных конструкций канализационных колодцев, земляных масс при вертикальной планировке территории;
   - вес стали оцинкованной листовой для покрытия поверхности изоляции трубопроводов;
   - количество железобетонных стоек для опор линий электропередачи.
4) Откорректированы в связи с изменением проектного решения:
   - объёмы работ по устройству: резервуара для топлива, наружных сетей электроснабжения, наружных сетей телефонизации;
   - объемы работ по благоустройству территории;
   - объемы монолитных железобетонных конструкций: сердечников, ригелей рам каркаса, перемычек, обвязки;
   - вес арматуры монолитных конструкций: сердечников, перемычек;
   - количество: электротехнического оборудования и материалов котельной, тепломеханического оборудования и материалов котельной, полиэтиленовых труб наружного водоснабжения.
5) Откорректированы согласно представленным прайс-листам:
   - стоимость: тепломеханического оборудования котельной, электротехнического оборудования наружных сетей электроснабжения.
6) Откорректированы расценки согласно нормативам:
   - прокладка в непроходном канале стальных трубопроводов, устройство водопроводных колодцев из сборного железобетона.
7) Замена расценок согласно нормативам:
   - устройство: монолитных железобетонных безбалочных перекрытий, трубопроводов из полиэтиленовых труб до 2-х отверстий;
   - установка: аппарата для магнитной обработки воды, железобетонных опор линий электропередачи, газового резервуара;
   - подвеска проводов ВЛ-10 кВ, укладка трубопроводов канализации из асбестоцементных труб;
   - стоимость: тротуарной плитки, бетонных бортовых камней, МАФ.
8) Исключены согласно нормативам:
   - учтенные дважды: приварка фланцев к стальным трубопроводам, установка люков колодцев.
9) Дополнены в соответствии с проектным решением:
   - устройство песчаного основания под полиэтиленовые трубы наружного водоснабжения;
   - локальная смета на отопление и вентиляцию здания котельной.
10) Сметная документация пересчитана для промышленно–гражданского строительства в Алматинской области взамен сельского строительства.
11) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №36 от 26.04.2006г. РГП «Госэкспертиза».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общее уменьшение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило – 42,106 млн. тенге.

7.3. В результате внесённых изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Показатели		Примечание (+увелич. - уменьш.)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуем. к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	млн.тенге	89,285	70,831	- 18,454
	в том числе: СМР	млн.тенге	74,766	54,705	- 20,061
	Оборудование	млн.тенге	13,480	15,366	+ 1,886
	Прочие	млн.тенге	1,039	0,760	- 0,279
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011 года с МРП 1512	млн.тенге	211,303	169,197	- 42,106
	в том числе: СМР	млн.тенге	145,867	106,728	- 39,139
	Оборудование	млн.тенге	26,299	29,979	+ 3,680
	Прочие	млн.тенге	39,137	32,490	- 6,647
3	Трудоемкость строительства	тыс. чел/дней	3,35	3,61	+ 0,26

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2011 год в соответствии со статьей 8 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 29.11.2010 года №357-IV ЗРК.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект: «Строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры и благоустройство двух 40-квартирных и одного 20-квартирного арендных жилых домов в г. Жаркент Панфиловского района Алматинской области» соответствует требованиям законодательных актов, государственных нормативов и документов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства
в базовом уровне цен 2001 года **70,831 млн. тенге**
в том числе:
- СМР **54,705 млн. тенге**

Общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 2011 года **169,197 млн. тенге**
в том числе:
- СМР **106,728 млн. тенге**

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Панфилов ауданының Жаркент қаласындағы екі 40 пәтерлі және бір 20 пәтерлі жалгерлік тұрғын үйді абаттандыру және инженерлік коммуникациялық инфрақұрылымның құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің және заңдылық кесімдердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**70,831 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**54,705 млн. теңге**
2011 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	**169,197 млн. теңге**
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	**106,728 млн. теңге**

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

8.2.1. Өндіріс жұмыстары басталғанға дейін жұмыс жоба белгіленген ретте 3 ай мерзім ішінде бекітілу керек.

Директордың орынбасары	Ж. Молдыбаева
Өндірістік бөлім бастығы	Т. Евтушевская
Жүргізуші сарапшы, Жетекші маман	Л. Зверякина
Бас маман	Н. Куйбида
Бас маман	П. Сорокин
Жетекші маман	В. Беляева
Жетекші маман	А. Абдулханов
Сарапшы	В. Призьба
Сарапшы	Н. Хамитов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА