ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТІГІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000 294

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ ЖОБАЛАУДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ «ТАЛДЫҚОРҒАНМЕМСАРАПТАМА» ЕМК ТАЛДЫҚОРҒАН ҚАЛАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

ТАЛДЫКОРГАНСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ДОЧЕРНЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЦЕНТ "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

№ 18-0635/12 31 шілде 2012 жыл

«Алматы облысы Талдықорған қаласындағы 300 пәтерлі эконом класстағы тұрғын үйлер кешенін абаттандыру және сыртқы инженерлік жүйелерінің құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырыс беруші:
«Талдықорған қаласының
құрылыс бөлімі» ММ

Жобалаушы:
«Арлан-жоба құрылыс» ЖШС
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы Талдықорған қаласындағы 300 пәтерлі эконом класстағы тұрғын үйлер кешенін абаттандыру және сыртқы инженерлік жүйелерінің 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 ("ТАЛДЫҚОРГАНМЕМСАРАПТАМА" ЕМК) ТАЛДЫҚОРГАН ӨҢІРЛІК МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

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

№ 18-0635/12 от 31 июля 2012 года

по рабочему проекту:
«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области»

Заказчик:
ГУ «Отдел строительства
г.Талдыкорган»

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

г. Талдыкорган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области»** выдано ДГП «Талдыкоргангосэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: Рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено на основании договора №0521 от 03.07.2012 года с ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс» на проведение экспертизы рабочего проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган»

3.ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АРЛАН-жоба құрылыс», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МКЛ № 00554 от 21.03.2007 года, сроком действия до 31.12.2012 года).

ГИП: Оспанов А.Ч., приказ №23 от 02.07.2012 года

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

- задание на проектирование от 25.05.2012 года, утвержденное заказчиком;
- письмо ГУ «Отдел экономики, бюджетного планирования и предпринимательства г. Талдыкорган» №89-10/306 от 21.10.2011 года, о включении в бюджетную программу объектов строительства в решение маслихата №212 от 15.12.2010 года с внесением изменений и дополнений в утвержденный бюджет г. Талдыкорган на 2011-2013 годы;
- постановление Акимата города Талдыкорган № 8-272 от 28.03.2012 года о предоставлении ГУ «Отдел строительства города Талдыкорган» земельного участка во временное безвозмездное землепользование;
- акт выбора и обследования земельного участка под строительство комплекса жилых домов эконом класса от 11.01.2012 года, подписанный комиссионно;
- архитектурно-планировочное задание №15 от 04.04.2012 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Талдыкорган»;
- санитарно-эпидемиологическое заключение №14 от 15.02.2012 года по отводу земельного участка под строительство жилых домов эконом класса в г. Талдыкорган, выданное ГУ «Управление Госсанэпиднадзора по г. Талдыкорган»;
- протокол дозиметрического контроля №1/1-5 от 06.02.2012 года, выданный ДКГСЭН МЗ РК по Алматинской области;
- протокол совещания по вопросу выбора поставщиков оборудования и строительных материалов по объекту от 26.06.2012 года, подписанный комиссионно;
- инженерно-геологический отчет, выполнненый ТОО «Геодезия сервис» в январе 2012 года.

Технические условия:

технические условия №22 от 27.01.2012 года на подключение объекта к водопроводной и канализационной сети, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал» г. Талдыкорган;

- дополнение к техническим условиям №238 от 10.06.2012 года на водоснабжение и канализацию, выданные ГГКП «Жетысу Водоканал»;
- разрешение и технические условия №1724 от 03.02.2012 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис»;
- технические условия №20-27 от 10.02.2012 года на электроснабжение пяти жилых домов эконом класса в Юго-Западном жилом районе, выданные АО «ТАТЭК»;
- технические условия № 03-32-12/л от 07.02.2012 года на телефонизацию проектируемых пяти 60-квартирных жилых домов эконом класса, выданные Алматинской областной дирекцией телекоммуникаций;
- технические условия №3 от 26.01.2011 на газоснабжение пяти 60-квартирных домов эконом-класса в Юго-Западном жилом районе, выданные ГККП «Аварийная газовая служба 104».

МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.2. Согласования и заключения заинтересованных лиц:

Генеральный план согласован с ГУ «Отдел строительства г. Талдыкорган», сети водоснабжения согласованы с ГГКП «Жетысу Су Кубыры», сети газоснабжения согласованы с ГККП «Аварийная газовая служба 104».

Экспертное заключение №018/07 о соответствии раздела «Газоснабжение» рабочего проекта «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области» требованиям промышленной безопасности, выполненное ТОО «ОПБ» в 2012 году.

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица № 1

№	Наименование	Примечание
1	Пояснительная записка	Книга 1
2	Рабочие чертежи марки ГП (Генеральный план)	Альбом 2
3	Рабочие чертежи марки АС (Архитектурно-строительные решения)	Альбом 3
4	Рабочие чертежи марки НВК (Наружные сети водоснабжения и канализации)	Альбом 6
5	Рабочие чертежи марки ТС (Тепловые сети)	
6	Рабочие чертежи марки ЭС (Электроснабжение)	Альбом 7
7	Рабочие чертежи марки НСС (Наружные слаботочные сети)	Альбом 8
8	Рабочие чертежи марки ГСН (Наружное газоснабжение)	Альбом 9
9	Сметная документация	Книга 2
10	Прайс-листы	Книга 3
11	Энергетический паспорт	Книга 4

5.4. Цель и назначение проекта

Целью рабочего проекта строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в Юго-Западном жилом районе города Талдыкорган Алматинской области на площади 2,3104 га на пересечении улиц Алдабергенова и Индустриальная.

Природно-климатические условия участка строительства:

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

- строительная климатическая зона IIIB;
- нормативная снеговая нагрузка 100 кг/м ^{2};
- нормативный напор ветра 38 кг/м ^{2};
- средняя температура наиболее холодной пятидневки минус 30^0 С.

Инженерно-геологические условия района строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта площадка под строительство с дневной поверхности сложена почвенно-растительным слоем, мощностью 0,4-0,5 м. Далее по разрезу залегают гравийно-галечники с супесчаным заполнителем, с включением валунов до 20%, мощностью 2,0-2,5 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем, с включением валунов до 30%, вскрытой мощностью 7,0-7,6 м.

Грунтовые воды выработками глубиной 10 м не вскрыты.

Коррозийная агрессивность грунтов – низкая.

Грунты не засолены, не агрессивны к бетонам на портландцементе W_4.

Расчетные сопротивления определены по СНиП РК 5.01-01-2002, для галечников – 500 кПа (5,0 кгс/см^2).

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Расчетная глубина промерзания грунтов для галечников – 180 см.

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

Сейсмичность площадки под строительство – 8 баллов (табл. 4.1 СНиП РК 2.03-30-2006), при II (второй) категории грунтов по сейсмическим свойствам.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план благоустройства территории нового строительства жилых домов эконом класса разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008, с его функциональным назначением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам. На участке строятся пять новых 60-ти квартирных жилых дома, прилегающая территория благоустраивается и озеленяется. Так как эти дома проектируются в одной жилой группе, то спортивными площадками, площадками для мусора, стоянками для автомобилей, проездами и площадкой для хранения газа будут пользоваться все пять домов.

Для каждого жилого дома проектируются площадки для отдыха взрослого населения, площадка для игр детей дошкольного и младшего возраста, площадка для хозяйственных нужд. Удаленность от жилого дома и размеры данных площадок приняты по СНиП РК 3.01-01-2008.

На площадках, перед устройством покрытия, установить малые архитектурные формы и переносные изделия. Детская площадка оборудуется качелями, песочницей с теневым зонтиком, горкой, гимнастическим турником и столиком для отдыха. На площадке для отдыха взрослого населения устанавливаются две скамейки и урна, на площадке для хозяйственных целей устанавливаются две стойки для белья и две для чистки ковров. Спортивная площадка оборудуется стойками для игры в баскетбол и волейбол. Покрытие спортивной площадки выполнено из полеуретанового покрытия. Данный участок с незначительным уклоном с юга на север. Отвод поверхностных вод осуществляется от здания по уклону вдоль проездов за пределы участка. Для стоянки автомашин используется полоса прилегающей улицы.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь участка	- 23120,9 м^2.
Площадь застройки	- 3969,0 м^2.
Площадь покрытия	- 7109,35 м^2.
Площадь озеленения	- 12042,55 м^2.

6.2.2. Архитектурно-планировочные решения

Трансформаторная подстанция

Здание трансформаторной подстанции имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 8,0 х 7,24 м. Высота помещения до верха перекрытия 4,32 м. В состав здания входят две камеры силовых трансформаторов, помещения РУ высокого и низкого напряжения. Все помещения имеют отдельные входы.

Наружная отделка – расшивка швов наружного слоя кладки, с оштукатуриванием и окраской силиконовой краской дверных откосов.

Наружные двери и ворота – металлические.

Внутренняя отделка – затирка, окраска силикатной краской стен и потолков.

Полы – бетонные с железнением.

Крыша – плоская односкатная, с покрытием из рулонных материалов на битумной мастике по цементно-песчаной стяжке с наружным неорганизованным водостоком. Утеплитель по покрытию – керамзитовый гравий, толщиной 40-220 мм.

Вокруг здания устраивается асфальтобетонная отмостка шириной 750 мм.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки – 65,5 м^2.

Общая площадь – 51,5 м^2.

Строительный объем – 303,9 м^3.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3. Конструктивные решения

Трансформаторная подстанция

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания – II.

Здание комплексной конструкции с наружными несущими стенами из кирпича марки 75 по ГОСТ 530-95 толщиной 380 мм на растворе марки 50 с армированием горизонтальными сетками с шагом 700 мм по высоте и усиленные монолитными сердечниками. Значение временного сопротивления кирпичной кладки по осевому растяжению 120 кПа.

Фундаменты – ленточные, из сборных железобетонных блоков по ГОСТ 13579-78* с монолитной железобетонной обвязкой по верху. Класс бетона обвязки – В7,5, армирование выполнено пространственными каркасами из стержней класса AI и AIII по ГОСТ 5781-82*

Для связи с рабочей арматурой монолитных сердечников, в монолитной обвязке предусмотрены анкерные выпуски соответствующих диаметров.

Под всеми фундаментами выполнена щебеночная подготовка. Глубина заложения фундаментов – 1,5 м. Основанием фундаментов служат гравийно-галечники с супесчаным заполнителем.

Внутренняя стена толщиной 380 мм, перегородка – 120 мм выполнены из кирпича М75 на растворе М50.

Перемычки – железобетонные, монолитные из бетона марки В15.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 160 мм из бетона класса В20, армированная сетками из стержневой арматуры класса AIII по ГОСТ 5781-82*.

Защита строительных конструкций

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 выполнена цементно-песчаным раствором состава 1:3 толщиной 30 мм, вертикальная гидроизоляция поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом – путем обмазки горячим битумом за два раза.

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) стены комплексной конструкции, что отвечает требованиям п. 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006;
3) выполнение монолитных перемычек на всю ширину стены, что отвечает требованиям п. 7.113 СНиП РК 2.03-30-2006.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Внутриплощадочные тепловые сети

Согласно технических условий №1724 от 03.02.2012 года на присоединение к тепловым сетям, выданные ГГКП «Талдыкоргантеплосервис», точкой подключения является проектируемая камера на проектируемой тепловой сети диаметром 630х8.0 мм (проект разработан ТОО «Казахский Сантехпроект»).

Источник теплоснабжения – городская котельная «Баскуат».

Теплоноситель вода с параметрами - 95-70° С.

Система теплоснабжения - закрытая.

Схема тепловых сетей - двухтрубная, с совместной подачей горячей воды на отопление и горячее водоснабжение.

В рабочем проекте запроектирована подземная теплотрасса в непроходных лотковых железобетонных каналах. Трубопроводы тепловых сетей приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, из углеродистой стали марки 10 с поставкой по ГОСТ 10705-80.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

На ответвлениях к жилым домам предусмотрены тепловые камеры с отключающей запорной арматурой, в соответствии с требованиями МСН 4.02-02-2004.

Запорная арматура для отключения ответвлений – стальная, арматура для спуска воды – из ковкого чугуна.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет сильфонных компенсаторов и углов поворота теплотрассы.

Трубопроводы в каналах прокладываются на скользящих опорах. При монтаже скользящие опоры должны быть смещены относительного проектного положения на половину теплового удлинения трубопровода в месте крепления.

Максимальное расстояние между скользящими опорами для труб диаметром 159 мм –5,0 м, для труб диаметром 133 мм – 4,0 м, для труб диаметром 108 мм – 4,0 мм, для труб диаметром 89 мм – 3,5 м.

В рабочем проекте предусмотрены затраты на проверку качества сварных швов неразрушающими методами контроля – ультразвуковой дефектоскопией, согласно требований СНиП РК 3.05.03-85 «Тепловые сети» и «Правилам устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Соединение труб тепловой сети выполняется на сварке.

После завершения монтажных работ проводится гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Дренаж предусмотрен в дренажные колодцы.

Тепловая изоляция и защита трубопроводов от наружной коррозии.

Антикоррозионное покрытие трубопроводов – краска БТ 177 ОСТ 6-10-426-79 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.

Тепловая изоляция – минеральная вата на синтетическом связующем ГОСТ 23208-2003 толщиной 50 мм.

Покровный слой по изоляции - рубероид с крупнозернистой посыпкой РПП-300.

Строительная часть

Прокладка тепловых сетей принята в подземных непроходных железобетонных каналах серии 3.006.1-2/87. Трубопроводы в каналах укладываются на опорные железобетонные подушки. Каналы в траншее укладываются на песчаное основание толщиной 100 мм по спланированному дну траншеи на всю длину трассы. Боковые поверхности каналов и фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом в два слоя

Швы между сборными железобетонными элементами заделываются цементным раствором. Гидроизоляция камеры по стенам – битумная мастика за два раза. В местах примыкания каналов к тепловой камере, зданиям устраиваются деформационные швы по серии 3.006.1-2/87.

Теплофикационная камера с внутренними размерами 2,0х2,0х2,0(h) м выполнена из монолитного железобетона с толщиной днища и стен 150 мм.

Дренажный колодец с глубиной заложения днища 3,4 м от уровня земли принят из сборных железобетонных колец диаметром 1.5 м с люком диаметром 700 мм по серии 3.900.1-14 в.1.

Обратная засыпка грунта выполняется после монтажа плит перекрытия мягким грунтом равномерными слоями толщиной 20-30 см до достижения плотности 1.65 т/м3.

Расчетные тепловые потоки:

Таблица №2

Наименование потребителя	Расход тепла, кВт			
	на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий
Жилой дом №1- угловой	215,7	-	301,2	516,9
Жилой дом №2 - рядовой	206,2		301,2	507,4
Жилой дом №3 - рядовой	206,2		301,2	507,4
Жилой дом №4 - угловой	215,7		301,2	516,9
Жилой дом №5 - рядовой	206,2		301,2	507,4
Всего	1050,0		1506,0	2556,0

МЕМБРАНТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4.2. Водоснабжение и канализация

Внутриплощадочные сети водопровода и канализации

Водоснабжение комплекса жилых домов осуществляется от существующих кольцевых городских водопроводных сетей с подключением в проектируемом колодце В-1 и В-1.1 с установкой приборов учета в колодце на вводе в каждое здание, согласно технических условий.

Система водопровода принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная с расчетным расходом на наружное пожаротушение 15 л/сек.

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 стальных труб по ГОСТ10704-91 * и пластмассовых труб по ГОСТ 18599-2001.

Соединения труб между собой выполняется на сварке с фасонными частями на фланцах.

Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по ТП 901-09-11.84 для сейсмических районов.

Канализация комплекса жилых домов, согласно технических условий, осуществляется в существующую уличную сеть канализации по ул. Конаева.

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

Основные показатели по водопроводу и канализации:

Таблица №3

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек	
Хозяйственно-питьевой водопровод	216,0	9,18	3,94	Наружное пожаротушение 15 л/сек
Канализация	360,0	25,87	12,66	

6.2.4.3. Газоснабжение

Наружное газоснабжение

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

Газоснабжение комплекса из пяти жилых домов предусмотрено от проектируемой групповой резервуарной установки сжиженного газа (ГРУ СУГ), состоящей из четырех подземных резервуаров, геометрическим объемом V=5,0 $м^3$ каждый и рабочим давлением 1,0 МПа (10 $кгс/см^2$). Запас газа составляет – 14 дней.

На двух резервуарах предусматривается установка редукционной головки.

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

Для защиты от коррозии резервуары и трубопроводы обвязки ГРУ СУГ покрываются изоляцией типа «весьма-усиленная», котлован засыпается песчаным грунтом, имеющим высокое удельное электрическое сопротивление.

Для отвода атмосферных вод с площадки ГРУ СУГ в процессе эксплуатации предусмотрена призма из песчаного грунта Н=0,3 м с последующей дерновкой ее поверхности и откосов.

По периметру территории ГРУ СУГ предусмотрена установка металлического ограждения высотой Н+1,6 м.

Прокладка подводящего газопровода от ГРУ СУГ до жилых домов запроектирована подземным способом из электросварных труб Д=57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 в заводской изоляции типа «весьма усиленная».

Газопровод прокладывается на глубине 1,13-1,53 м от поверхности земли с уклоном в сторону двух конденсатосборников, расположенных на площадке ГРУ СУГ, 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.

Протяженность подводящего газопровода составляет –505 м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для защиты газопровода от электрохимической коррозии проектом предусмотрена установка 2-х протекторов типа ПМ-20У и на футлярах – в количестве 10 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 ТПБ «Требования промышленной безопасности при использовании сжиженных углеводородных газов».

6.2.4.4. Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

За точку подключения КЛ-10 кВ принимается РУ-10кВ-ТП-680 (Детский сад) (основное питание).

За точку подключения КЛ-10 кВ резервного питания принимается РП-10 кВ №2 (проектируемая для юго-западного жилого района).

От точки подключения до проектируемой 2ТП-63О/10 прокладываются кабели марки АПвП сечением (фазного проводника 120 мм 2).

От РУ-0,4кВ проектируемой ТП до жилых домов прокладываются кабели марки АВБбШб в траншее.

Наружное освещение территории выполняется светильниками торшерного типа на металлических опорах. Кабель наружного освещения принят, марки АВБбШб сечением фазного проводника 4 мм^2. Управление светильниками наружного освещения осуществляется с ящика уличного освещения, установленного в ТП.

Основные показатели:

Категория электроснабжения здания – III.

Напряжение питания - 10000/380В.

Расчетная мощность на вводе – 400 кВт.

6.2.4.5. Сети связи и сигнализации

Наружные слаботочные сети

Проектом предусмотрено:

Строительство 1-отверстной телефонной канализации к проектируемым 60-ти квартирным домам.

Строительство 2-хотверстной телефонной канализации для прокладки распределительного 12-тиволоконного кабеля ОКБ-12.

Строительство 3-хотверстной телефонной канализации от пришкафного смотрового устройства до Оптического распределительного шкафа ОРШ.

4. Прокладка бронированного оптического кабеля ОКБ-24 на участке АТС-25 - проектируемый оптический распределительный шкаф (ОРШ), устанавливаемый в проектируемом жилом массиве.

Прокладка бронированного оптического кабеля ОКБ-12 на участке проектируемый оптический распределительный шкаф (ОРШ) - каждый проектируемый дом.

Проектом предусмотрено строительство телефонной канализации с применением полиэтиленовых труб диаметром 110 мм, с установкой железобетонных смотровых устройств типоразмеров ККС-3.

Глубина прокладки полиэтиленовых труб составляет 0,4-0,8 метров, в зависимости от грунта и способа прокладки труб по технической характеристике.

6.3. 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».

Трубы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные из качественной углеродистой стали согласно "Требованиям промышленной безопасности" от 24.04.2009 г. №86.

Проектируемые тепловые сети размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений с учётом требований МСН 4.02-02-2004 "Тепловые сети".

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Данный раздел включает комплекс мер и технических решений, направленных на предупреждение или максимально возможное снижение интенсивности негативного воздействия процессов, возникающих при чрезвычайных ситуациях и обеспечивающих защиту обслуживающего персонала, а также ближайших территорий и проживающего на них населения.

6.4. Охрана окружающей среды

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 утилизация строительных отходов;
- организация стоков и предотвращение эрозии;
- восстановление растительного покрова и рекультивация нарушенных земель.

6.5. Организация строительства

Участок строительства расположен в г. Талдыкорган. Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному. Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

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.

Продолжительность строительства:

Согласно проекта организации строительства срок продолжительности строительства сетей составит 6,5 месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.

6.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-12.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 редакция 4.3.2 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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2014 годы согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 годы» от 28 февраля 2011 года №412-VI и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874:

- 2012 год - 1618 тенге;
- 2013 год - 1731 тенге;
- 2014 год - 1852 тенге.

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

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области» разработан на основании действующих строительных норм и правил, задания на проектирование от Заказчика.

Состав и комплектность представленного рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Наружные сети водоснабжения разработаны в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Тепловые сети разработаны в соответствии со МСН 4.02-02-2004 «Тепловые сети».

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

Раздел «Газоснабжение» рабочего проекта выполнен в соответствии с требованиями МСН 4-03-01-2003 «Газораспределительные системы», СТ РК 21.609-2002 «Газоснабжение. Внутренние устройства. Рабочие чертежи» и Технического регламента «Требования к безопасности систем газоснабжения».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области» в проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области» внесены следующие изменений и дополнения:

По генеральному плану:

1) Исправлена координатная сетка.
2) Дополнены площади для автостоянок.

По наружным сетям водоснабжения и канализации:

1) Представлены дополнения к техническим условиям.
2) Проект согласован с ГГКП «Жетысу Водоканал».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По тепловым сетям:

1) Указан номер технических условий, заполнена таблица расходов тепла.
2) На плане теплосети указана привязка ввода теплосети в здания, пронумерованы углы поворота.
3) На профиле указаны отметки канала в местах пересечения теплотрассы с водопроводом и канализацией согласно п. 6.2 СТ РК 21.605-2002.
4) Разработана схема тепловых сетей согласно п. 4.1 СТ РК 21.605-2002.
5) В низших точках тепловой сети предусмотрена арматура для спуска воды согласно п.10.18 МСН 4.02-02-2004.
6) Указана марка стальной задвижки.
7) Из спецификации исключены железобетонные подкладки типа ПП.
8) Представлен расчет компенсирующей способности сильфонных компенсаторов.
9) Представлены чертежи теплофикационной камеры, дренажного колодца, герметичного ввода тепловой сети, угла поворота.
10) Внесены изменения в «Пояснительную записку».

По газоснабжению:

1) Из «Общих указаний» исключены ссылки на отмененные ПБ в ГХ.
2) Показано расстояние от крайнего резервуара ГРУ СУГ до ближайших жилых домов.
3) Во всех разделах проекта внесены корректировки по диаметру подводящего газопровода, приняты трубы диаметром 57х3,5 мм ГОСТ 10704-91.
4) Раздел ГСН согласован с ГККП «Аварийная газовая служба 104 акамата г. Талдыкорган» от 16.07.2012 г.
5) По разделу «Газоснабжение» получено экспертное заключение в области промышленной безопасности за № 018/07 от 19.07.2012 г., выданное ТОО «ОПБ», г. Талдыкорган (аттестат на право проведения работ в области промышленной безопасности № 0001110 от 21.06.2010 г., выдан КГК ЧС и ПБ МЧС РК).

По электротехническим решениям:

Раздел ЭС.

1) К жилым домам №3-5 откорректированы сечения питающих кабелей.
2) Даны привязки прокладки КЛ-0.4кВ к зданиям и сооружениям.

Раздел НСС.

1) В общие указания включены номер и дата выдачи техусловий, точка подключения телефонизации.
2) Исключены распределительные сети телефонизации от ОРШ-1 к жилым домам.
3) Откорректировано количество вводов телефонной канализации в жилой дом № 3.
4) Исправлено количество колодцев кабельной канализации.

По сметной документации:

1) Откорректированы согласно проектного решения:
   - количество: полиэтиленовых и, чугунных задвижек, бетонных бортовых камней;
   - объем: блоков бетонных для стен подвала, бетонных бортовых камней.
2) Откорректированы в соответствии с нормативами:
   - стоимость: силовых трансформаторов, оборудования по прайс-листам.
3) Откорректированы в соответствии с нормативами расценки:
   - прокладка в непроходном канале стальных трубопроводов;
   - устройство теплового узла.
4) Заменены в соответствии с нормативами расценки:
   - установка: силовых трансформаторов;
   - устройство: щебеночного основания отмостки, асфальтобетонного покрытия отмостки.
5) Заменены в соответствии с проектным решением расценки:
   - устройство: монолитных перемычек; весьма усиленной гидроизоляции газовых резервуаров;
   - стоимость монолитных перемычек.
6) Исключены учтенные дважды:
   - гидроизоляция боковая обмазочная битумная поверхностей сборных железобетонных каналов

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

Общее снижение сметной стоимости строительства в текущих ценах в результате корректировки составило -5,330 млн. тенге.

7.3. Технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №4

№	Наименование показателей	Единица измерения	Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	+увеличение - снижение
1	2	3	4	5	6
1	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	85,029	82,828	-2,201
	в том числе: СМР	млн.тенге	55,740	53,569	-2,171
	Оборудование	млн.тенге	28,382	28,382	-
	Прочие	млн.тенге	0,907	0,877	-0,030
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 года	млн.тенге	230,249	224,919	-5,330
	в том числе: СМР	млн.тенге	125,037	120,505	-4,532
	Оборудование	млн.тенге	63,285	63,285	-
	Прочие	млн.тенге	41,927	41,129	-0,798
	Из них: - на 2012 год с МРП 1618; - на 2013 год с МРП 1731; - на 2014 год с МРП 1852	млн.тенге		27,686 164,193 33,040	
3	Нормативная продолжительность строительства	мес.	6,5	6,5	-

Примечание: общая сметная стоимость строительства определена, согласно расчета общей продолжительности строительства, в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2012 год в соответствии со статьей 9 подпункт 4) Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 года № 496-IV ЗРК (с изменениями от 13.02.2012 года), установленного на 2013-2014 годы согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2011-2013 г.г.» от 28 февраля 2011 года №412-VI и письма Министерства финансов Республики Казахстан от 14 июня 2011 года №ДБПП-2/9874.

8. ВЫВОД:

8.1. С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей и благоустройство к комплексу жилых домов эконом класса на 300 квартир в г. Талдыкорган Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов 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	**82,828 млн. тенге**
в том числе:	
- СМР	**53,569 млн. тенге**

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2014 года	224,919 млн. тенге
в том числе:	
- СМР	120,505 млн. тенге
Нормативная продолжительность строительства	6,5 месяцев

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАМА:

8.1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып «Алматы облысы Талдықорған қаласындағы 300 пәтерлі эконом класстағы тұрғын үйлер кешенін абаттандыру және сыртқы инженерлік жүйелерінің құрылысы» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен қалыптасқан ретте бекітілуге ұсынылады.

2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	82,828 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	53,569 млн. теңге
2012-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	224,919 млн. теңге
Соның ішінде:	
- құрылыс-монтаж жұмыстары	120,505 млн. теңге
Құрылыстың нормативтік мерзімі	6,5 ай

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	А. Абдулханов
Бас маман	Л. Сударикова
Бас маман	В. Уваров
Бас маман	Н. Хамитов
Сарапшы	

МЕМСАРАПТАМА • ПОСЭКСПЕРТИЗА