ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

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

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
орынбасары

А. Сманқұлов

«Астана қаласындағы «Жағалау-3» тұрғын үй кешеніне жылу магистралін салу»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 25 қыркүйектегі № 01-550/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Астана қаласының энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы «Жағалау-3» тұрғын үй кешеніне жылу магистралін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптау қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

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

Утверждаю:

Заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

А. Сманкулов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-550/12 от 25 сентября 2012 г.

по рабочему проекту
«Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»,
г. Павлодар

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане»** выдано РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 августа 2012 года № 454 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Павлодарэнергопроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект», г. Павлодар (государственная лицензия ГСЛ № 011026, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 11 марта 2003 года).

ГИП - Ушаков И.М. (приказ от 26 декабря 2011 года № 19).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное ГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Астаны» 19 декабря 2011 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная ГКП «Астана кала құрылысы қадастры» в 2012 году;

схема трасс теплоснабжения к жилому комплексу «Жагалау-3», выполненная ГКП «Астана кала құрылысы қадастры» в 2011 году М 1:5000.

Технические условия:

АО «Астана-Теплотранзит» на проектирование тепловых сетей к объекту «Многоквартирный жилой комплекс «Жагалау-3» от 23 сентября 2011 года № 6588-15;

АО «Астана-Теплотранзит» от 1 июня 2012 года № 3205-15 об изменении технических условий от 23 сентября 2011 года № 6588-15.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по г. Астана» - санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане» от 8 августа 2012 года № 06-585;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане» от 27 августа 2012 года № 444, (письмо от 27 августа 2012 года № 04-418);

План тепловых сетей согласован с государственными контрольно-надзорными органами и заинтересованными организациями в установленном порядке и утвержден ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астаны» 6 июня 2012 года.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Паспорт проекта.

Том I. Книга 2. Пояснительная записка.

Том II. Сметная документация.

Том III. Книга 1. Протокол согласования цен на материалы и оборудование.

Ведомость согласования цен на материалы и оборудование.

Согласованные для применения прайс-листы на материалы и оборудование.

Том III. Книга 2. Прайс-листы на поставку материалов и оборудования.

Графическая часть в составе:

тепломеханическая часть;

конструктивные решения.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», разработчик ТОО «Лаборатория экологического проектирования» (государственная лицензия от 22 декабря 2007 года 01151Р № 0042036, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане» выполненный ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в 2012 году (договор от 5 апреля 2012 года № 1609) арх. № 456.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Цель данного объекта – обеспечение централизованным теплоснабжением ранее запроектированного жилого комплекса «Жагалау-3».

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Тепломагистраль расположена в городе Астане на левом берегу реки Ишим по Коргалжынскому шоссе в районе ЖК «Жагалау-3».

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- I В;
нормативное ветровое давление	- 38 кгс/м^2;
расчетная снеговая нагрузка	- 180 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35° С;
глубина промерзания суглинков	- 184 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно техническому отчёту по инженерно-геологическим изысканиям, трасса тепловых сетей сложна инженерно-геологическими элементами сверху вниз:

растительный слой почвы, мощность 0,3 м;

суглинок светло-коричневого цвета от тугопластичной до мягкопластичной консистенции. Мощность слоя составляет 1,7-5,7 м.

C_{II} = 24,0 КПа, φ_{II}=19 ^{0}, E_{II}=15,0 МПа, ρ_{II}=1,96 г/см^3;

суглинок черного цвета тугопластичной консистенции, заиленный (содержание органических примесей до 14%). Мощность слоя составляет 0,9 м.

C_{II} = 22,0 КПа, φ_{II}=21 ^{0}, E_{II}=10,0 МПа, ρ_{II}=1,93 г/см^3;

песок гравелистый средней плотности полимиктового состава водонасыщенный. Мощность слоя составляет 2,0 м.

C_{II} = 1,0 КПа, φ_{II}=35 ^{0}, E_{II}=40,0 МПа, ρ_{II}=2,08 г/см^3.

Грунты пучинистые.

В весенний период возможно подтопление талыми и паводковыми водами.

Грунтовые воды вскрыты на глубинах 1,7-2,1 м от поверхности земли, абсолютные отметки установившегося уровня 341,60-341,97.

Прогнозируемый максимальный подъем уровня подземных вод на 1,5 м выше от установившегося.

По отношению к бетонам марки W4 на портландцементе грунтовые воды сильноагрессивные, к железобетонным конструкциям - слабоагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам и к железобетонным конструкциям из бетона марки W4 на портландцементе слабоагрессивные.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Технические решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство тепловой сети от узла УТ1 проектируемой тепломагистрали 2Ø530 мм по Коргалжынскому шоссе до жилого комплекса «Жагалау-3» согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 23 сентября 2011 года № 6588-15 и изменений к ним от 1 июня 2012 года № 3205-15.

Источник теплоснабжения - ТЭЦ-1, ТЭЦ-2.

Параметры теплоносителя 130-70°С. Схема тепловых сетей 2-х трубная, тупиковая. Система теплоснабжения закрытая. Режим работы тепловых сетей круглосуточный в течение года. Регулирование отпуска тепла качественное, по отопительному графику.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка трубопроводов теплосети предусмотрена подземным бесканальным способом с применением труб в ППУ-изоляции в полиэтиленовой оболочке, конструкция которых обеспечивает:

герметичность при прокладке труб в условиях высокого уровня грунтовых вод и не требует проведения специальных защитных мероприятий от замачивания конструкций трубопроводов;

наружная оболочка из полиэтилена защищает конструкцию трубопроводов от воздействия блуждающих токов и исключает необходимость выполнения мероприятий по электрохимзащите;

управление запорной арматурой осуществляется с поверхности земли, через установленными над ней люки.

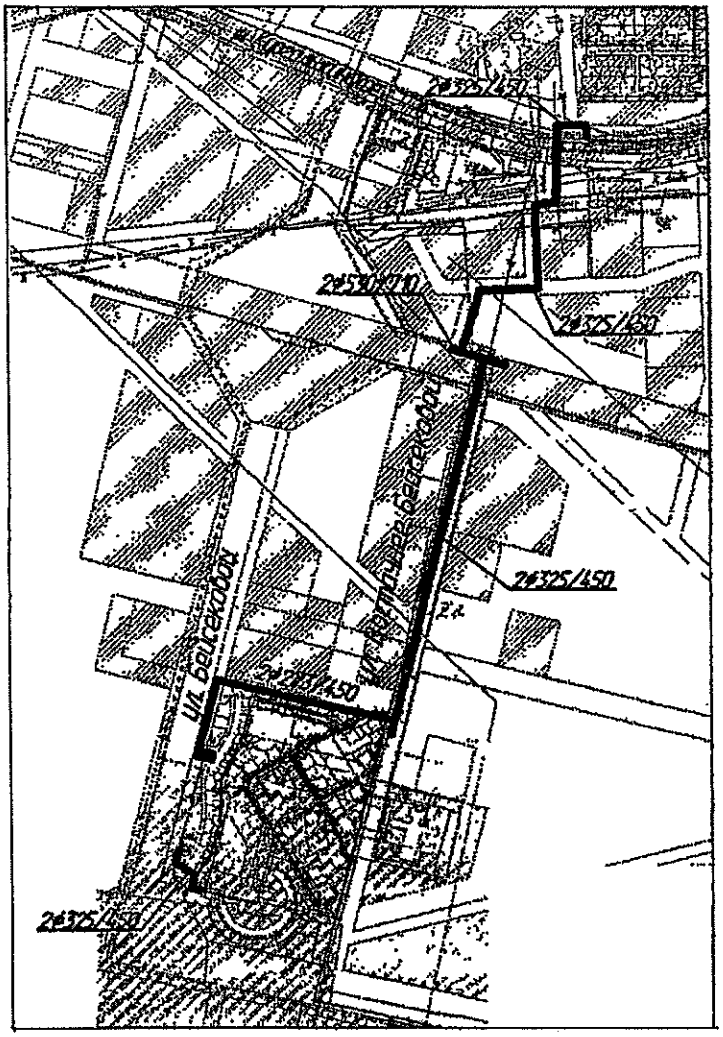

Рис. 1. Ситуационный план

Для трубопроводов с теплоизоляционным слоем из пенополеуретана (ППУ) предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК) состояния изоляции, которая поставляется заводом-изготовителем.

Система ОДК предназначена для обнаружения участков с повышенным уровнем влажности теплоизоляционного слоя трубопроводов при изменении его влажности и включает:

сигнальные медные проводники в теплоизоляционном слое трубопроводов, проходящих по всей длине теплосети;

терминалы для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

кабели для соединения сигнальных проводников в изолированных трубах с терминалами в точках контроля,

детектор;

локатор повреждений.

Чувствительными элементами являются сигнальные медные проводники, находящиеся внутри теплоизоляционного слоя и проходящие по всей длине контролируемого трубопровода.

Участки трубопроводов поставляются с завода-изготовителя с установленными сигнальными проводниками. Для подключения приборов в точках контроля и коммутации сигнальных проводников устанавливаются промежуточные и концевой терминалы.

В местах пересечения теплосетью автомобильных дорог для исключения овализации труб предусмотрена укладка трубопроводов в каналах и футлярах. При размещении тепловой сети под вспомогательными проездами выполнена защита с применением разгрузочной плиты.

Протяженность проектируемых тепловых сетей всего 2 044,0 м,

в том числе:

бесканальная прокладка:

2Ø530x7/710 – 89,0 м;

2Ø325x7/450 – 1209,0 м;

2Ø273x7/400 – 468,0 м;

2Ø159x4,5/250 – 24,0 м;

прокладка в непроходном канале:

2Ø325x7/450 – 79,0 м;

прокладка в футляре:

2Ø325x7/450 - 122,0

2Ø273x7/400 – 19,0 м;

2Ø159x4,5/250 – 34,0 м;

Согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды» Республики Казахстан, трубопроводы магистральных тепловых и внутримикрорайонных сетей с расчетными параметрами Ру - 1.6 МПа, t - 150^{0}С относятся к категории IV.

Трубы приняты стальные электросварные термически обработанные Ст17Г1С по ТУ 14-3-1270-2001; стальные электросварные термически обработанные Ст 20 гр. «В» по ГОСТ 10705-80, в ППУ-изоляции в соответствии с ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы в ППУ-изоляцией для тепловых сетей представляют собой жесткую конструкцию типа «труба в трубе», состоящую из стальной (рабочей) трубы, изолирующего слоя из жесткого пенополиуретана (ППУ) и внешней защитной оболочки из полиэтилена низкого давления.

Трубы, арматура и детали трубопроводов в индустриальной ППУ-изоляции по ГОСТ 30732-2006 поставляются комплектно. Изоляция стыков выполняется согласно руководству по применению труб с индустриальной изоляцией.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Для восприятия перемещений на углах поворота и в узлах ответвлений предусмотрена обкладка труб теплосети полиэтиленовыми матами в соответствии с монтажной схемой.

Трубопроводы оборудуются системой оперативного дистанционного контроля (СОДК), которая предназначена для контроля состояния теплоизоляционного слоя пенополиуретана (ППУ) трубопроводов и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции (повреждений).

Вся запорная арматура - шаровая, устанавливаемая в грунте с управлением с поверхности земли через специальные люки.

Система труб с индустриальной ППУ-изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы, включающие прямые участки, тройники, колена, арматуру и неподвижные опоры поставляются в комплекте.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.2. Конструктивные решения

Трубопроводы подземной безканальной прокладки укладываются в траншеях по песчаному основанию с последующей засыпкой песком и устройством разгрузочных железобетонных плит серии 3.006.1-8 вып.0-1.

Каналы выполнены со стенками из бетонных блоков ФБС толщиной 400 мм ГОСТ 13579-78*, с плитами днища и перекрытия из сборных железобетонных элементов серии 3.006.1-8 вып.0-1. Блоки ФБС и плиты покрытия каналов укладываются на растворе марки М100. Под каналами выполнена щебеночная подготовка толщиной 100 мм с пропиткой битумом.

Неподвижные опоры выполнены из монолитного железобетона перевернутой «Т» образной формы из бетона класса В20 и армированы рабочей арматурой из отдельных стержней Ø12-16AIII. Под опорами выполнена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Дренажные колодцы и колодцы управления в узлах теплотрассы решены из сборных железобетонных колец, плит днища и перекрытия серии 3.900.1-14 выпуск 1. Сборные железобетонные элементы укладываются на растворе марки М100.

Бетонные и железобетонные конструкции каналов выполняются на сульфатостойких цементах. Деформационные швы в каналах выполнены по узлам 16, 17, 18 серии 3.006.1-8 выпуск 0-1.

Защита строительных конструкций от коррозии

Гидроизоляция выше уровня грунтовых вод предусмотрена обмазкой поверхностей железобетонных конструкции составом проникающего действия типа «Пенетрон» в два слоя, поверхности ниже уровня грунтовых вод защищены устройством монолитной стенки из бетона класса В15 с добавлением «Пенетрон Адмикс».

6.3. Охрана окружающей среды

Для обеспечения теплоснабжения рабочим проектом предусмотрено строительство тепловых сетей к жилому комплексу «Жагалау-3» в городе Астана. Источник теплоснабжения – городские тепловые сети ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2. Участок проектирования подтопляем поверхностными водами, уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям. При пересечении с автодорогами прокладка предусмотрена в канале и футлярах.

Воздействие на атмосферный воздух предусмотрено только на период строительных работ. Источниками выбросов вредных веществ являются автотранспорт и строительная техника, проведение сварочных, покрасочных, земляных и погрузочно-разгрузочных работ, при хранении инертных материалов. В связи с временным характером проведения строительных работ воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Радиус санитарно-защитной зоны на период проведения строительных работ принят в 50 м. Расчет рассеивания приземных концентраций вредных веществ без учета их фоновых концентраций на период строительства показал отсутствие превышения предельно-допустимых концентраций.

Воздействие на почвенный покров, растительный и животный мир ограничено территорией отвода под строительство проектируемых объектов. При попадании деревьев в зону земляных работ предусмотрен перенос деревьев. Перед началом строительства предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя со всей подлежащей планировочным работам территории. Снятый почвенно-растительный слой предусмотрено использовать при рекультивации нарушенных территорий.

Водоснабжение на период строительства предусмотрено от городских водопроводных сетей. Отвод стоков предусмотрен в городские сети канализации. Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не предусмотрен. Сброс воды после гидропневматического испытания труб предусмотрен через дренажные колодцы в городскую ливневую канализацию.

Для предупреждения влияния на почвы и подземные воды при проведении строительных работ исключить попадание мастик, растворителей и горюче-смазочных материалов, используемых в процессе строительства и при эксплуатации строительной техники и автотранспорта.

Образующиеся отходы в период строительных работ предусмотрено складировать в металлические контейнеры, устанавливаемые на территории строительной площадки и вывозить согласно заключенному договору.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основным источником шума на строительной площадке является автотранспорт и строительная техника. Для защиты персонала от шумового воздействия будет применены индивидуальные средства защиты.

Мероприятия, предусмотренные для снижения воздействия на окружающую среду:

обеспечение герметичности труб тепловых сетей, контроль качества сварных стыков и гидропневматическое испытание трубопроводов на прочность и герметичность;

предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов и применение противокоррозионного покрытия;

организация герметичности сбора, безопасного хранения и своевременного вывоза производственных и бытовых отходов;

своевременный техосмотр и ремонт автотранспорта и строительной техники;

организация движения транспорта по существующим автодорогам;

проведение строительных работ в пределах полосы отвода земель;

изъятие при строительстве почвенно-растительного слоя и применение его при рекультивации земель;

организация мероприятий по пылеподавлению на период строительных работ;

проведение очистки территории от строительного мусора и металлолома по окончании строительства.

При соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на окружающую среду при реализации принятых проектных решений оценено как допустимое. Строительство тепловых сетей обеспечит стабильное теплоснабжение жилого комплекса и улучшит социально-экономические условия населения.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» - заключение государственной экологической экспертизы на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане» от 27 августа 2012 года № 444, (письмо от 27 августа 2012 года № 04-418);

ГУ «Департамент Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по городу Астане» – санитарно-эпидемиологическое заключение на раздел «Охрана окружающей среды» от 8 августа 2012 года № 06/585.

6.4. Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 8 месяцев.

Строительства объекта принято в период с четвертого квартал 2012 года и в 2013 году на основании письма ГУ «Энергетики и коммунального хозяйства города Астаны» от 21 сентября 2012 года № 12-02-03/2447.

Расчет капиталовложений по годам строительства принят:

2012 год - 50%;

2013 год - 50%.

6.5. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011, 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, изменения и дополнения выпуски 1-12.

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

Стоимость материалов, изделий и конструкций принята в соответствии с п. 4.3.5 СН РК8.02-02-2002 на основании ведомости согласования материалов и оборудования от 9 января 2012 года, утвержденную заказчиком.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Стоимость оборудования принята в соответствии с п. 4.3.8 СН РК8.02-02-2002 на основании ведомости согласования материалов и оборудования от 09.01.2012 года, утвержденную заказчиком.

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

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

Дополнительные затраты определены:

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

затраты при производстве работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

на дополнительные отпуска и выслугу лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на 2012-2013 годы согласно изменений и дополнений в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV.

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

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепломеханические решения

1. Откорректированы тепловые нагрузки, указанные на стр. 11 и стр. 38 Пояснительной записки согласно ТУ АО «Астана-Теплотранзит» от 1 июня 2012 года № 3205-15.
2. Прайс-листы - комплектация системы предизолированных трубопроводов бесканальной теплосети принята фасонными изделиями и деталями отечественного товаропроизводителя.
3. В общих данных дано дополнение об обязательной герметичной заделке концов футляров гидроизоляционными материалами и решения по гидроизоляции стальных футляров.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

4. Исключено устройство 3-го футляра. Канальная прокладка заменена на футляры согласно СП РК 4.02-04-2003.

5. На листе ТС-2.5 на участке р. 5а-5а указана привязка тепловых сетей от зданий для обоснования канальной прокладки.

6. Представлен поверочный расчет существующих компенсаторов - при подключении к централизованным сетям теплоснабжения изменилась температура теплоносителя.

7. На всех профилях принята минимальная глубина заложения согласно МСН 4.02-02-2004.

Спецификация

8. Спецификация откорректирована по вышеуказанным замечаниям. Длина труб в принята согласно монтажной схеме без учета габаритов фасонных частей и арматуры, исключить торцевой ключ как оборудование эксплуатирующей организации.

9. Для изоляция стыков приняты изделия и трубы казахстанского производителя КТЗ взамен муфт Мосфлоулайн.

10. Дополнены объемы по системе ОДК и герметичной изоляцией концов футляров.

Сметная документация

11. Выполнен пересчет стоимости материалов, конструкций, изделий и оборудования, принятой по прайс-листам согласно требованиям действующего норматива

12. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с принятыми проектными решениями.

13. Расценка по устройству покрытия из брусчатки приведена в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность тепловых сетей, всего в том числе: бесканальная прокладка: 2Ø159x4,5/250-2Ø530x7/710 мм прокладка в непроходном канале: 2Ø325x7/450 мм прокладка в футляре: 2Ø159x4,5/250-2Ø325x7/450 мм	м	2 044,0 1 780,0 222,0 42,0	2 044,0 1 790,0 79,0 175,0	- +10,0 -143,0 +133,0
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	171,675 147,825 21,856 1,194	164,446 140,692 21,856 1,898	-7,229 -7,133 - 0,704
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 г.г., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	442,310 319,448 47,232 75,630	424,194 304,036 47,232 72,926	-18,116 -15,412 - -2,704
4	Из них: в текущих ценах 2012 года (в том числе ПИР и экспертиза) в прогнозных ценах 2013 года	млн. тенге		 211,151 213,043	
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	8	8	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство тепломагистрали к ЖК «Жагалау-3» в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность тепловых сетей	- 2 044,0 м;
в том числе:	
бесканальная прокладка:	
2Ø159х4,5/250 -2Ø530х7/710	- 1 790,0 м;
прокладка в непроходном канале:	
2Ø325х7/450	- 79,0 м;
прокладка в футляре:	
2Ø159х4,5/250- 2Ø325х7/450	- 175,0 м;
общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего	- 164,446 млн. тенге,
в том числе СМР	- 140,692 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2012-2013 гг., всего	- 424,194 млн. тенге,
в том числе СМР	- 304,036 млн. тенге;
нормативная продолжительность строительства	- 8 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласындағы «Жағалау-3» тұрғын үй кешеніне жылу магистралін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

жылу желілерінің ұзындығы	- 2 044,0 м;
оның ішінде:	
арнасыз төсем:	
2Ø159х4,5/250 -2Ø530х7/710	- 1 790,0 м;
өтуге болмайтын арнадағы төсем:	
2Ø325х7/450	- 79,0 м;
футлярдағы төсем:	
2Ø159х4,5/250- 2Ø325х7/450	- 175,0 м;
құрылыстың 2001 жылғы базалық бағадағы жалпы сметалық құны, барлығы	- 164,446 млн. теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 140,692 млн. теңге;
құрылыстың 2012-2013 жж. ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, барлығы	- 424,194 млн. теңге,
оның ішінде ҚМЖ	- 304,036 млн. теңге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 8 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптама қорытындысына сәйкестілігін тексеруі тиіс.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы	К. Хван
Жетекші сарапшы	Н. Заиченко
Бас маман	А. Бекисанова
Бас маман	А. Шоқпарова
Бас маман	Л. Клевчик

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА