Бекітемін
«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалы
Директоры
С.О. Лекеров

«Алматы қаласы Алатау ауданындағы Өскемен көшесінен бастап Текелі көшесіне дейінгі Райымбек даңғылының солтүстігінде орналасқан бұзылатын «ескі үйлер» аумағындағы тұрғын үйлердің жылумен қамту, ыстық сумен қамту магистралды және ішкі алаңдық желілерін салу»
жұмыс жобасы бойынша

09.11.2015 ж. № 02-0589/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласының Энергетика және коммуналдық шаруашылық басқармасы» КММ
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«AGS-ПРОЕКТ» ЖШС,
Алматы қаласы

Алматы қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы Алатау ауданындағы Өскемен көшесінен бастап Текелі көшесіне дейінгі Райымбек даңғылының солтүстігінде орналасқан бұзылатын «ескі үйлер» аумағындағы тұрғын үйлердің жылумен қамту, ыстық сумен қамту магистралды және ішкі алаңдық желілерін салу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптамалық қорытындысы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігі Құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері және жер ресурстарын басқару комитеті «Жобаларды мемлекеттік ведомстводан тыс сараптау» шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорнының («Мемсараптама» РМК) Алматы қаласындағы филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Алматы қаласындағы филиалының рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы
Лекеров С.О.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 02-0589/15 от 09.11.2015 г.

по рабочему проекту

«Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «AGS-ПРОЕКТ», г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы»**, выдано Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Государственная вневедомственная экспертиза проектов» (РГП «Госэкспертиза») Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан в г. Алматы.

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

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 02-0545 от 8 октября 2015 года, заключенному с ТОО «AGS-ПРОЕКТ».

2 ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы».

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «AGS-ПРОЕКТ» (государственная лицензия ГСЛ № 14001970 от 17 февраля 2014 года, I категории, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, с приложением на 3 страницах от 17 февраля 2014 года).

ГИП – Монастырев Н. И. (приказ от 22 сентября 2015 года № 24).

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование по разработке проектно-сметной документации по объекту «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», утвержденное и.о. руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 11 ноября 2013 года;

договор между КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» и ТОО «AGS-ПРОЕКТ» на разработку проектно-сметной документации, от 6 ноября 2013 года № 272;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ), выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 31 марта 2013 года № 974;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок площадью 0,1159 га, с целевым назначением - для многоквартирного жилого дома, выданный Алматинским городским филиалом РГП «НПЦзем», от 20 ноября 2014 года № 0019361;

письмо КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» об источнике финансирования – бюджетная программа 371 008 015 431, планируемом начале строительства в 2015 году и согласовании рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», от 7 сентября 2015 года № 04.1-29/и-1717;

отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте «Проект по строительству одного 9-этажного дома и повторному применению проекта по строительству трех 9-этажных домов, расположенных по адресу пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорская до ул. Текелийская в Алатауском районе г. Алматы», выполненный ТОО «ГеоСтройИнвест» (государственная лицензия ГСЛ № 013852 от

10 февраля 2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением на 1 листе от 24 августа 2012 года), от 3 октября 2013 года;

топографическая съемка М1:500, выполненная ТОО «ГеоСтройИнвест», от 30 апреля 2013 года;

протокол № 1 технической комиссии, о рассмотрении двух комплектов прайс-листов на материалы и оборудование, по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в 2015 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых по прайс-листам, по рабочему проекту «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы» в 2015 году.

Технические условия:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 1 апреля 2014 года № 15.3/2047/14-ТУ-Ц-9, на подключение к тепловым сетям пяти 9-этажных жилых домов, расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской и проектируемых согласно программе по сносу «ветхого жилья»;

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 6 мая 2015 года № 15.3/3821/15 – изменение технических условий от 1 апреля 2014 года № 15.3/2047/14-ТУ-Ц-9.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование рабочего проекта «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», письмо № 04.1-29/и-1717 от 7 сентября 2015 года, выданное КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы»;

заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду», № 07-08-727 от 28 сентября 2015 года, выданное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

План тепловых сетей, чертеж 1514/272-ТС, лист 2 согласован следующими организациями:

ТОО «Алматинские тепловые сети», от 10 августа 2015 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су», от 2015 года;

ГЦТ «Алматытелеком», от 22 июля 2015 года;

АО «АЖК», от 2 июля 2015 года;

ТОО «Алматинские газовые сети», от 7 июля 2015 года;

ТУСМ-1, от 2 июля 2015 года;

АЭТУТ, от 2 июля 2015 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты;

КГУ «Управление автомобильных дорог г. Алматы», от 2 июня 2015 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы», от 20 августа 2015 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Шифр 1514/272

Том 1.1 Паспорт рабочего проекта.

Том 1.2 Общая пояснительная записка.

Том 1.3 Проект организации строительства.

Том 2 Рабочие чертежи.

Том 2.1 Рабочие чертежи марки ТС.

Том 2.2 Рабочие чертежи марки КЖ.

Том 3 Сметная документация.

Том 4 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Прайс-листы на строительные материалы и оборудование с альтернативным вариантом, утвержденные заказчиком.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью строительства тепловых сетей для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья» Алатауского района г. Алматы является качественное обеспечение потребителей тепловой энергией.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок тепловых сетей расположен севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской в Алатауском районе г. Алматы.

Поверхность площадки строительства пологонаклонная, в северном направлении.

Абсолютные отметки поверхности земли по трассам теплосети колеблются в пределах 759,0-761,0 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - III В;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м^2);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м^2);

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 (СНиП РК 2.04-01-2010) - минус 23 ºС.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В соответствии с отчетом об инженерно-геологических условиях площадки строительства выполненным ТОО «ГеоСтройИнвест» от 3 октября 2013 года, в геоморфологическом отношении участок расположен пределах периферийной части конуса выноса реки Большая Алматинка.

В геолого-литологическом строении участка строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения верхнечетвертичного возраста,

представленные песками и галечниковыми грунтами с песчаным заполнителем, перекрытыми с поверхности насыпными грунтами современного возраста.

По результатам инженерно-геологических изысканий и лабораторных исследований грунтов на площадке строительства выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – насыпной грунт, вскрытая мощность – 0,5-1,0 м;

ИГЭ-2 – песок мелкий, средней плотности, вскрытая мощность – 0,8-2,0 м;

ИГЭ-3 – галечниковый грунт с песчаным заполнителем, вскрытая мощность 12,5-13,5 м.

Физико-механические свойства грунтов основания представлены в таблице 1.

Таблица 1

Физико-механические свойства грунтов

№ п/п	Наименование грунта	ρ_{II}	C_{II}	φ_{II}	E	R_o
ИГЭ-1	Насыпной грунт	-				
ИГЭ-2	Песок мелкий, средней плотности	-				
ИГЭ-3	Галечниковый грунт с песчаным заполнителем	2,15	25	34	68	600

где:

ρ - плотность грунта, кг/см^3;

С - удельное сцепление, кПа;

φ - угол внутреннего трения, градус;

Е - модуль деформации, МПа;

R - условное расчетное сопротивление, кПа.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов и хлоридов для всех марок бетонов – неагрессивные.

Грунтовые воды пройденными выработками не вскрыты.

Участок строительства потенциально не подтопляемый.

Коррозионная агрессивность грунтов по лабораторным данным, с учетом ГОСТ 9.602-2005:

к углеродистой стали – от низкой до высокой;

к свинцовой оболочке кабеля – от низкой до средней;

к алюминиевой оболочке кабеля – от низкой до средней.

Сейсмичность района строительства составляет 9 (девять) баллов. Сейсмичность площадки строительства согласно схеме комплексного сейсмического микрорайонирования г. Алматы и прилегающих территорий – 9 (девять) баллов.

Грунтовые условия площадки строительства соответствуют сейсмическому участку II-А-2. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - I (первая).

Рисунок 1 - *Ситуационный план теплотрассы*

6.2 Проектные решения

Рабочий проект выполнен в соответствии с:

заданием на проектирование объекта «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», утвержденным и.о. руководителя КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 11 ноября 2013 года;

техническими условиями на подключение к тепловым сетям пяти 9-этажных жилых домов, расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской и проектируемых согласно программе по сносу «ветхого жилья», выданными ТОО «Алматинские тепловые сети», № 15.3/2047/14-ТУ-Ц-9 от 1 апреля 2014 года;

изменением технических условий № 15.3/2047/14-ТУ-Ц-9 от 1 апреля 2014 года, выданным ТОО «Алматинские тепловые сети», № 15.3/3821/15 от 6 мая 2015 года.

Рабочим проектом предусмотрено строительство внутриплощадочных тепловых сетей для подключения жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы.

6.2.1 Технологические решения

Система теплоснабжения – открытая.

Схема тепловых сетей – двухтрубная.

Источниками теплоснабжения являются источники АО «АлЭС».

Теплоноситель – вода с параметрами 132-70 °С;

Давление теплоносителя в точке подключения – тепловой камере ТК 5-УК-4 составляет:

в подающем водоводе – 1,0 МПа;

в обратном водоводе – 0,6 МПа.

Диаметры трубопроводов приняты Ду65 мм – Ду125 мм.

Прокладка магистральных тепловых сетей предусмотрена подземная, в непроходных железобетонных каналах.

В высоких точках трассы предусматривается выполнение узлов воздушников, в низких - узлов дренирования.

Дренирование трубопроводов осуществляется самотеком за счет статического напора воды через специальные дренажные устройства в дренажные колодцы.

Трубы для тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из качественной углеродистой стали, марки 20 по ГОСТ 1050-88, предизолированные в заводских условиях, с тепловой изоляцией из пенополиуретана (ППУ) в кожухе из жёсткого полиэтилена, с системой ОДК.

Прокладка тепловых сетей предусмотрена на скользящих опорах по опорным конструкциям.

Запорная и дренажная арматура принята стальная.

Компенсация тепловых деформаций осуществляется за счет углов поворотов трассы и П-образными компенсаторами.

Рабочим проектом предусмотрен 100 % контроль качества сварных швов неразрушающими методами контроля.

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в проекте разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

Система ОДК позволяет контролировать качество: заводской продукции, работ по изоляции стыков, монтажных работ по качеству сварки металла, тем самым гарантировать безаварийную работу тепловых сетей.

Повышенные требования к показателям надежности теплопроводов с полиэтиленовыми оболочками в процессе их изготовления определяют низкий уровень их повреждаемости в процессе эксплуатации.

Система труб с заводской изоляцией характеризуется тем, что все элементы системы поставляются в комплексе: прямые трубы, тройники, колена, арматура, муфты и анкерные опоры.

Технические показатели:

уровень ответственности - II (нормальный);

общая протяженность тепловых сетей - 284,5 м.

6.2.2 Конструктивные решения

Уровень ответственности сооружения – II (нормальный).

Тепловые сети выполнены подземной прокладки в подземных непроходных каналах, с подвижными (скользящими) и неподвижными (Н1-Н8) опорами, компенсаторами, узлами трубопроводов (УТ1-УТ4), углами поворотов, дренажными колодцами (ДК1-ДК4), наземными коверами НК.

Канальная прокладка

Каналы тепловых сетей запроектированы из сборных железобетонных лотков и сборных плит перекрытий, с укладкой сборных бетонных скользящих опор и устройством между лотками монолитных железобетонных вставок для направляющих и неподвижных опор. Все конструктивные элементы каналов запроектированы по серии 3.006.1-2.87. вып. 1.

Швы между сборными элементами каналов заполняются цементным раствором марки 100.

Габаритные размеры в чистоте поперечного сечения каналов – 1200х600(h) мм, 1000х450 мм, 620х450 мм.

Строительные конструкции компенсаторов запроектированы П-образной формы в плане, из сборных железобетонных лотков 3.006.1-2.87.

В каналах не более чем через 50,0 м, на углах поворота, в местах примыкания лотков к узлам трубопроводов, направляющим и неподвижным опорам предусмотрены деформационные швы. Заделка деформационных швов предусмотрена в соответствии с рекомендациями серии 3.006.1-2.87.

Стыки между сборными элементами каналов усилены плоскими железобетонными подкладками (типа ПП) по серии 3.006.1-2.87 с заливкой швов.

Подвижные (скользящие) опоры для трубопроводов (хомуты) установлены на железобетонных опорных подушках по серии 3.006.1-2.87.

Под сборными лотками каналов предусмотрена песчаная подготовка толщиной 100 мм. Под монолитными лотками каналов предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В12,5.

Неподвижными и направляющими опорами служат металлические опоры заводского изготовления, заделанные в монолитные железобетонные вставки между сборными лотками.

Монолитные железобетонные вставки приняты с габаритными размерами 1700х600х1000(h) мм, 1500х600х1000(h) мм, 1200х600х1000(h) мм.

Материал конструкций монолитных вставок – бетон класса В25, W6; сетка арматурная по ГОСТ 23279-85, из арматуры класса А-III и А-I по ГОСТ 5781-82*.

Узлы трубопроводов УТ – подземные сооружения, прямоугольной формы, с габаритными размерами: 3700х2400х2000(h) мм, 4200х3700х2500(h) мм, 5800х3800х2500(h) мм, 3200х3200х2000(h) мм. Высота каналов приведена в чистоте.

Отметки подошвы днища камер приняты в соответствии со схемой на генплане.

Стенки камер – монолитные железобетонные толщиной 350 мм, 400 мм.

Материал бетон класса В15. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

В местах расположения технологических отверстий монолитные стенки имеют усиленное армирование.

Днище камер – монолитный бетон класса В15 толщиной 350 мм.

Перекрытие камер – монолитные железобетонные плиты по серии 3.006.1-2.87.

Материал монолитных конструкций камер – бетон класса В15, W4; арматура класса А-I, А-III по ГОСТ 5781-82*.

Плиты покрытия камер опираются на сборные железобетонные балки по серии 3.006.1-2.87 вып. 6.

Для обслуживания технологического оборудования предусмотрены люки-лазы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 с металлической стремянкой по типу серии 1.450.3-7.94.

По верху люки-лазы перекрываются чугунной крышкой (люк тип «Т» с шарниром и замком) по ГОСТ 3634-99.

Под днище камеры предусмотрено устройство подготовки из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Дренажные колодцы – из сборных железобетонных колец с внутренним диаметром 1000 мм по серии 3.900-1-14.

Отметки низа дренажных колодцев приняты в соответствии со схемой на генплане.

Дренажный колодец перекрыт сборной плитой. Для обслуживания колодцев предусмотрены люки-лазы из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14 с металлической стремянкой по типу серии 1.450.3-7.94.

По верху люки-лазы перекрываются чугунной крышкой (люк тип «Т» с шарниром и замком) по ГОСТ 3634-99.

Защита строительных конструкций

Защита строительных конструкций от коррозии производится в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза.

Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов, по ГОСТ 9.402-2004 – третья.

Антикоррозийная защита стальных конструкций выполняется грунтовкой ГФ-021, с покрытием в два слоя эмалью ПФ-115.

Все металлические изделия, закладные детали и сварные соединения защищены антикоррозионным покрытием в, соответствии со СНиП РК 2.01-19-2004.

Антисейсмические мероприятия

Разработка проектной документации выполнено с учетом сейсмичности площадки строительства и категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Стыки между сборными элементами (лотками) подземного канала тепловых сетей усилены плоскими железобетонными подкладками по серии 3.006.1-2.87.

В монолитных конструкциях в местах прохода трубопроводов предусмотрены кольцевые прокладки, защищающие трубы от повреждений.

В люках, для предотвращений горизонтальных смещений, в горизонтальный шов стеновых колец закладываются Н-образные стальные элементы.

В уровне плит покрытия в тепловых узлах УТ предусмотрены антисейсмические пояса.

6.2.3 Автоматизированная система управления инженерным оборудованием

В соответствии с требованиями СП РК 4.02-04-2003, в рабочем проекте тепловых сетей разработана система оперативного дистанционного контроля (ОДК) для слежения за влажностью теплоизоляционного слоя. В тепловую изоляцию труб вмонтированы специальные провода контрольной системы, с помощью которой осуществляется контроль состояния изоляции.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Основные технические решения, принятые в рабочем проекте, обеспечивают сведение к минимуму возникновение аварийных ситуаций.

Предизолированные в заводских условиях трубы отличаются повышенной прочностью на разрыв с гарантией бездефектной работы более 30 лет.

Использование системы оперативного диспетчерского контроля (ОДК) позволяет на ранней стадии отслеживать нарушения целостности труб.

В проходном тоннеле предусмотрено защитное заземление.

6.4 Охрана окружающей среды

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

контроль пылевыделений;

уменьшение шума и вибраций;

ограничение времени холостой работы двигателей и выключение временно неиспользуемого оборудования;

удаление или утилизацию строительных отходов;

организацию стоков и предотвращение эрозии;

восстановление растительного покрова и рекультивацию нарушенных земель.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» выдано заключение государственной экологической экспертизы по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду», № 07-08-727 от 28 сентября 2015 года.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», введенного в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (СНиП РК 1.04.03-2008).

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства, с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена методом экстраполяции согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности

строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II раздел «Коммунальное хозяйство» и принимается 3,0 мес.

Начало строительно-монтажных работ планируется в 2015 году, согласно письму заказчика - КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 7 сентября 2015 года № 04.1-29/и-1717.

Технические показатели:

продолжительность строительства - 3,0 мес.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок, задания на проектирование и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» (версия 24-2.27 от 10.08.15г) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктам 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-22;

сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком (администратором бюджетной программы) в 2015 году, согласно п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы согласно приложению № 1 СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

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

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;

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

В соответствии с Постановлением Правительства Республики Казахстан, от 11 сентября 2007 года № 791, со статьей 11 п. 4 Закона Республики Казахстан «О Республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V ЗРК, с Приложением 1 «Прогноз показателей социально-экономического развития на 2015-2019 годы» к Протоколу заседания РБК, от 27 августа 2014 года № 37 переход от

базовых цен 2001 года в текущий уровень цен осуществлен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2013, 2015 годы:

2013 год – 1 731 тенге;

2015 год – 1 982 тенге.

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

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости в текущем уровне с учетом налогов, сборов, обязательных платежей.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, технически несложный объект.

Рабочий проект «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

В рабочем проекте учтены современные требования по энергосбережению, качеству и рациональности проектных решений, что позволяет:

увеличить долговечность трубопроводов;

улучшить теплозащитные свойства;

повысить надежность сетей за счет введения системы контроля над состоянием изоляции.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, экологической безопасности, охране труда, устойчивости функционирования объекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по рациональности проектных решений.

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

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

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения, по замечаниям Филиала РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы, в рабочий проект «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до

ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Технологические решения

1) Устранено несоответствие тепловых нагрузок в проекте, в задании на проектирование и технических условиях на теплоснабжение.

2) В задании на проектирование скорректированы в п. 6.2 параметры теплоносителя – 132-70 °С, в п. 6.3 – схема тепловых сетей – двухтрубная.

3) В узле А предусмотрено отключение трассы, выпуск воздуха.

4) На схеме пронумерованы УТ1-УТ4.

5) В УТ4 предусмотрено отключение потребителей, выполнен слив по обе стороны от отключающей арматуры.

6) В УТ1-УТ3 предусмотрен слив.

7) Предусмотрены неподвижные опоры на узле самокомпенсации УП1.

8) На схеме выполнена разбивка подвижных опор.

Конструктивные решения

9) Указан уровень ответственности тепловых сетей.

10) На схеме расположения элементов каналов показан дренажный колодец ДК-1.

11) Выполнено согласование смежных разделов рабочего проекта.

Сметная документация

12) Стоимость материалов принята по данным нормативной базы 2001 года.

13) Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативной базе 2001 года и принятые по данным прайс-листов обоснованы данными прайс-листов, согласованными заказчиком и Филиалом РГП «Госэкспертиза» в г. Алматы.

14) Начало строительно-монтажных работ планируется в 2015 году, согласно письму заказчика КГУ «Управление энергетики и коммунального хозяйства города Алматы», от 7 сентября 2015 года № 04.1-29/и-1717.

15) Стоимость экспертизы проектно-изыскательской документации учтена согласно расчету.

16) Сметная документация откорректирована согласно изменениям и дополнениям выпуск 22 к СН РК 8.02-04-2002 «Сборник сметных цен строительные материалы, изделия и конструкции», введенным в действие с 30 июля 2015 года Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 30 июля 2015 года, № 276нқ.

17) Исключено применение коэффициента на условия производства работ для расценок по перевозке грузов, как необоснованные.

18) Откорректирована группа грунта при разработке земляных работ, согласно проектным решениям.

19) Из сметного расчета стоимости строительства исключен возврат материалов от временных зданий и сооружений, согласно пункту 3.5 изменения и дополнения выпуск 15 к СН РК 8.02-09-2002, введенным в действие с 19 декабря 2014 года Приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 19 декабря 2014 года, № 136 нқ.

20) Откорректирован объемный вес перевозимого мусора, согласно пункту 1.13 СН РК 8.02-05-2002 «Общие положения по применению сметных норм и расценок на ремонтно-строительные работы».

21) Исключена работа по разгрузке мусора, как необоснованная, так как перевозка мусора производится автомобилями-самосвалами.

22) Исключены работы по изготовлению водосборников, как учтенные в стоимости материалов.

23) Исключены стоимости материалов болтов, гаек и шайб, как учтенные в прочих материалах, согласно технической части сборника.

24) Заменена расценка по устройству футляров, на расценку со сборника Е0122-8 согласно проектному диаметру с исключением ресурса на воду, согласно технической части сборника Е22.

25) Откорректирован объем работ по заделке футляров, единицей измерения является футляр.

26) Откорректированы объемы работ согласно проектным решениям и изменениям в них по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» в городе Алматы.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение –снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая протяженность тепловых сетей	м	284,5	284,5	-
2	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн. тенге	15,34	16,71	+1,37
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	15,08	16,44	+1,36
	оборудование	млн. тенге	0,05	0,05	-
	прочие затраты	млн. тенге	0,21	0,22	+0,01
3	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен	млн. тенге	**2015 год (с МРП 1982 тенге)** 51,64	**2013 год (с МРП 1731 тенге) 2015 год (с МРП 1982 тенге)** 56,68	+5,04
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	38,56	42,04	+3,48
	оборудование	млн. тенге	0,13	0,13	-
	прочие затраты	млн. тенге	12,95	14,51	+1,56
	В том числе сметная стоимость строительства по годам:				
3.1	в текущем уровне цен 2013 года с МРП – 1 731 тенге (стоимость ПИР)	млн. тенге	-	6,06	+6,06
3.2	в текущем уровне 2015 года с МРП – 1 982 тенге	млн. тенге	51,64	50,62	-1,02
4	Нормативная продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	

В результате экспертизы:

улучшено качество проектной документации;

достоверно определена общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2013, 2015 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло за счет корректировки объемов общестроительных работ согласно принятым проектным решениям.

8 ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений, рабочий проект «Строительство магистральных и внутриплощадочных сетей теплоснабжения, горячего водоснабжения для жилых домов на территории сносимого «ветхого жилья», расположенных севернее пр. Райымбека от ул. Усть-Каменогорской до ул. Текелийской Алатауского района г. Алматы», соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая протяженность тепловых сетей	- 284,5 м.
Общая сметная стоимость строительства	
в базовых ценах 2001 года	- 16,71 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 16,44 млн. тенге;
оборудование	- 0,05 млн. тенге;
прочие затраты	- 0,22 млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства	
в текущем уровне цен 2013, 2015 годов	- 56,68 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 42,04 млн. тенге;
оборудование	- 0,13 млн. тенге;
прочие затраты.	- 14,51 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 3,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «AGS-ПРОЕКТ», в соответствии с условиями договора от 8 октября 2015 года № 02-0545.

8.3 Во исполнение п. 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан, от 2 февраля 2010 года № 17-56 005-1689-12, в рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на отечественных предприятиях.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістері мен толықтырулары ескерілген «Алматы қаласы Алатау ауданындағы Өскемен көшесінен бастап Текелі көшесіне дейінгі Райымбек даңғылының солтүстігінде орналасқан бұзылатын «ескі үйлер» аумағындағы тұрғын үйлердің жылумен қамту, ыстық сумен қамту магистралды және ішкі алаңдық желілерін салу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасындағы қолданылымдағы мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртібі бойынша бекітілуге ұсынылады:

Жылу желілерінің жалпы ұзындығы - 284,5 м.
2001 жылғы базалық бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 16,71 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 16,44 млн. теңге;
жабдықтар - 0,05 млн. теңге;
басқа шығындар - 0,22 млн. теңге.
2013, 2015 жылдардағы ағымдағы бағамен алынған
құрылыстың жалпы сметалық құны - 56,68 млн. теңге,
соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 42,04 млн. теңге;
жабдықтар - 0,13 млн. теңге;
басқа шығындар. - 14,51 млн. теңге.
Құрылыстың нормативті ұзақтығы - 3,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 2015 жылғы 8 қазандағы № 02-0545 шарттағы ережелерге сәйкес, дұрыстығы «AGS-ПРОЕКТ» ЖШС кепілденген және тапсырысшымен бекітілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) есепке ала отырып орындалды.

8.3 Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56 005-1689-12 хаттама шешімінің 5 т. орындау мақсатында, жұмыс жобасында импорт алмастыратын жергілікті құрылыс материалдары мен бұйымдар, және отандық кәсіпорындарда өндірілген өнімдер қолданылған.

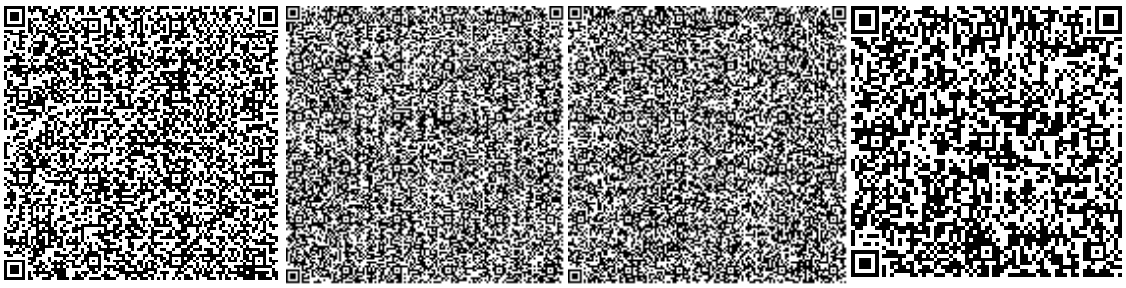
8.4 Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

Балтагулов Д.Ш.

Заместитель директора

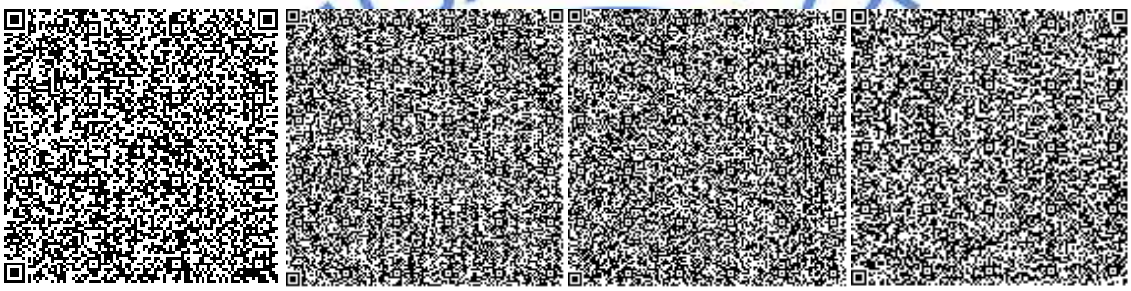
Курмангалиев М.Б.

И.о. начальника производственного отдела



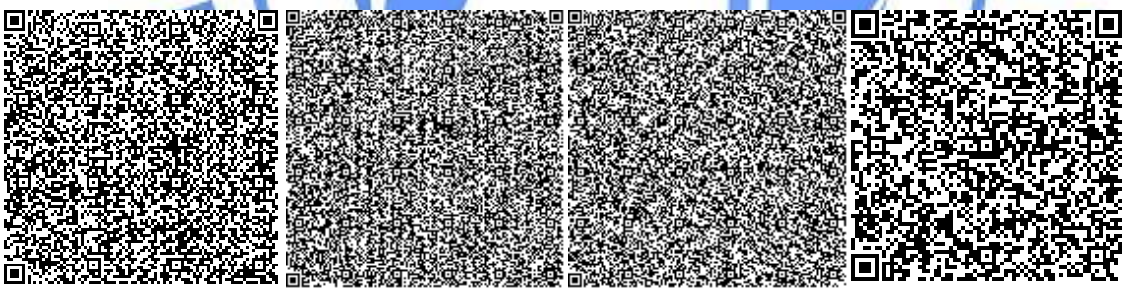
Аргимбаев Д.Б.

Эксперт



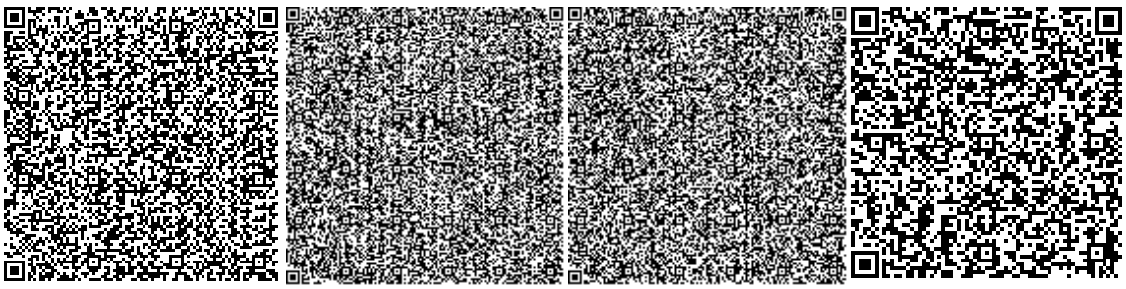
Джунусов А.К.

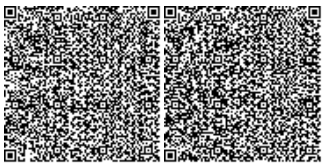
Эксперт

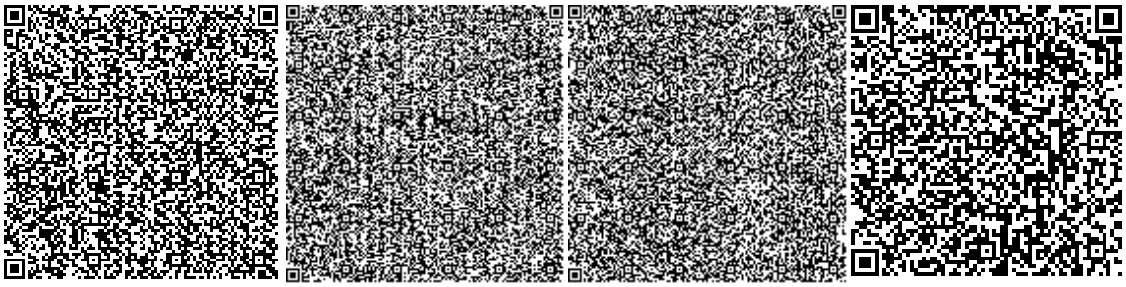
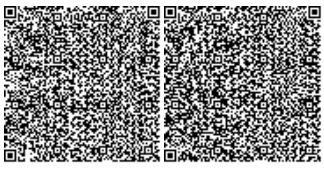


Наурызбекова А.А.

Эксперт





Миненкова А.И.

Главный специалист