Бекітемін
РГП "Госэкспертиза"
Бас директордың міндетін атқарушы
Т.Д. Қарағойшин

«Астана қаласындағы П1 (23) бастап Ақбұлақ өзені арқылы өтетін көпірге дейінгі учаскедегі Құдайбердіұлы даңғылы бойындағы ТМ-21 2 Ду 700-800 мм (Т1, Т2) жылу магистралін реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

14.04.2016 ж. № 01-0170/16

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана-Теплотранзит» АҚ,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС,
Павлодар қаласы

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Астана қаласындағы П1 (23) бастап Ақбұлақ өзені арқылы өтетін көпірге дейінгі учаскедегі Құдайбердіұлы даңғылы бойындағы ТМ-21 2 Ду 700-800 мм (Т1, Т2) жылу магистралін реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

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

Утверждаю
И.о. Генерального директора
РГП "Госэкспертиза"
Карагойшин Т.Д.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0170/16 от 14.04.2016 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция тепломагистрали ТМ-21 2Ду 700-800 мм (Т1, Т2) вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак в г. Астане»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Астана-Теплотранзит»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»,
г. Павлодар

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция тепломагистрали ТМ-21 2Ду 700-800 мм (Т1, Т2) вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак 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 «Реконструкция тепломагистрали ТМ-21 2Ду 700-800 мм (Т1, Т2) вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак в г. Астане».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 23 февраля 2016 года № 01-0079.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Астана-Теплотранзит», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Институт «Павлодарэнергопроект», г. Павлодар (государственная лицензия № 13015367, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан от 11 сентября 2013 года, генеральная, I категория).

Главный инженер проекта – Ушаков И.М. (приказ от 2 декабря 2015 года № 17).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «Астана-Теплотранзит».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 25 января 2016 года;

постановление акимата города Астана о разрешении АО «Астана-Теплотранзит» на проектирование реконструкции, существующих тепловых и электрических сетей в городе Астана по инвестиционной программе 2016-2017 годы согласно приложению в течении шести месяцев, приложение – перечень объектов от 29 декабря 2015 года № 120-2365;

Инвестиционная программа АО «Астана-Теплотранзит» на 2016-2017 годы, согласованная ГУ «Управления энергетики города Астана» и утвержденная Департаментом Комитета по регулированию естественных монополий и защите конкуренций Министерства национальной экономики Республики Казахстан по городу Астана от 27 августа 20 15 года;

письмо АО «Астана-Теплотранзит» касательно объектов проектирования инвестиционной программы 2016-2017 гг. (9 лотов); источнике финансирования за счет амортизационных отчислений и прибыли в составе тарифной сметы на регулируемую услугу по передачи и распределению тепловой энергии; начале строительства 15 апреля 2016 года; расстоянии перевозки строительного мусора и излишнего грунта и места складирования на расстоянии 15 км от 22 декабря 2015 года № 8142-10;

акт технического состояния тепломагистрали ТМ-21 2ДУ700-800 мм вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак, утвержденный заказчиком от 14 декабря 2014 года;

техническое заключение ТОО «Building Brocker Kazakhstan» по результатам обследования и оценке технического состояния трубопроводов и строительных конструкций тепломагистрали ТМ-21 2ДУ700-800 мм вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак от 5 февраля 2016 года;

дефектный акт на демонтажные работы, утвержденный заказчиком от 5 февраля 2016 года.

Технические условия

АО «Астана-Теплотранзит» на проектирование рабочего проекта от 7 октября 2015 года № 6387-11;

АО «Астана-Теплотранзит» об изменении и дополнении технических условий на проектирование от 7 октября 2015 года № 6387-11 (письмо от 1 апреля 2016 года № 2397-11);

ТОО «Астана қала құрылысы кадастры» - схема участка трассы тепломагистрали ТМ-21 вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак в масштабе 1:500 от 30 ноября 2015 года № 5119.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астана» Комитета по защите прав потребителей» Министерства национальной экономики Республики Казахстан об отсутствии требований в выдаче санитарно-эпидемиологического заключения по рабочему проекту, письмо от 16 февраля 2016 года № ses/Z1-03/00092/3;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» акимата города Астана – заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС о выполнении работы в соответствии с экологическим кодексом и о согласовании проекта от 8 апреля 2016 года № Z3-0104/16;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана», ГКП «Астана қала құрылысы кадастры» и другие заинтересованные организации - согласование плана теплотрассы (чертеж 667-15-ТС-1) в установленном порядке от 3 февраля 2016 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Паспорт проекта.

Том I. Книга 2. Пояснительная записка.

Том I. Книга 3. Инженерные изыскания.

Том I. Книга 4. Раздел «Охрана окружающей среды».

Том II. Графическая часть в составе:

Книга 1. Тепломеханическая часть.

Книга 2. Строительная часть.

Книга 3. Оперативно-дистанционный контроль.

Том III. Сметная документация в составе:

Книга 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства. Сметный расчет стоимости строительства.

Книга 2. Локальные сметы.

Книга 3. Ведомость согласования цен на материалы и оборудование. Согласованные для применения прайс-листы на материалы и оборудование. Перечень прайс-листов на оборудование, материалы, изделия из 16 пунктов, утвержденный заказчиком от 5 февраля 2016 года.

Книга 4. Прайс-листы на поставку материалов и оборудования. Альтернативный вариант.

Исходные материалы:

топографическая съемка участка тепломагистрали М 1:500, выполненная ТОО «PERSPICERE» от 18 декабря 2015 года, система высот – Балтийская;

типовой поперечный профиль В-40 ул. Жансугурова на пересечении пр. Кудайбердыулы, выданный ТОО «НИПИ» Астанагенплан» (ноябрь 2015 года);

отчет об инженерно-геологическим работам, выполненный ТОО «ПИИ Каздорпроект» по договору от 15 января 2016 года № 07/16Г.

5.4 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Целью реконструкции участка тепломагистрали ТМ-21 от П1 (23) до моста через р. Акбулак вдоль пр. Кудайбердыулы является замена существующих трубопроводов диаметром 2ДУ700-800 мм согласно акта технического состояния, утвержденного заказчиком от 14 декабря 2014 года и техническому заключению ТОО «Building Brocker Kazakhstan» по результатам обследования и оценке технического состояния трубопроводов и строительных конструкций от 5 февраля 2015 года для обеспечения надежной передачи тепловой энергии от источника до потребителей.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Реконструкция существующей тепломагистрали ТМ-21 диаметром 2ДУ700-800 мм предусмотрена на участке вдоль пр. Кудайбердыулы от павильона П1 (23), расположенного на пересечении ул. Жансугурова и пр. Кудайбердыулы до моста через р. Акбулак в городе Астана.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативный скоростной напор ветра	- 38 кгс/м^2;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35ºС;
нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 2,1 м;
сейсмичность района	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненному ТОО «ПИИ Каздорпроект» в 2016 году, трасса тепловой сети характеризуется следующим напластованием грунтов (сверху-вниз) и мощностью слоев:

почвенно-растительный слой, мощностью 0,3 м;

суглинок - светло-коричневого цвета, твёрдой консистенции, вскрыт одной скважиной с глубины 0,3 м, вскрытая мощность 0,9 м,

c_n = 25 кПа, φ_n = 25°,
E = 29 МПа, ρ = 2,02 г/см^3;

суглинок - светло-коричневого цвета, тугопластичной консистенции с маломощными прослойками мелкого песка насыщенного водой, вскрыт с глубины 0,3÷1,2 м, мощностью 2,0÷2,8 м,

c_n = 32 кПа, φ_n = 23°,
E = 23 МПа, ρ = 2,02 г/см^3;

песок мелкий - полимиктового состава, в рыхлом состоянии, насыщенный водой, вскрыт одной скважиной с глубины 2,3 м, мощностью 1,7 м,

c_n = 0 кПа, φ_n = 28°,
E = 18 МПа, ρ = 1,77 г/см^3;

песок гравелистый - полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой, вскрыт одной скважиной с глубины 4,0 м, залегает в виде прослоя мощностью 0,3 м;

c_n = 0 кПа, φ_n = 38°,
E = 30 МПа, ρ = 1,94 г/см^3;

глина - зеленовато-серого цвета, полутвёрдой консистенции, вскрыта одной скважиной с глубины 4,3 м, мощностью 1,4 м,

c_n = 31 кПа, φ_n = 12°,
E = 12 МПа, ρ = 1,77 г/см^3;

суглинок - серо-коричневого цвета, твёрдой консистенции, вскрыт одной скважиной с глубины 5,7 м, вскрытая мощность 1,3 м,

c_n = 22 кПа, φ_n = 22°,
E = 14 МПа, ρ = 1,89 г/см^3.

Подземные воды вскрыты на глубине 1,4-1,7 м.

Грунтовые воды по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе - слабоагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

Грунты по отношению к бетонам марки W4 на портландцементе - сильноагрессивные, по отношению к железобетонным конструкциям - среднеагрессивные.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Источником теплоснабжения является ТЭЦ-2 АО «Астана-Энергия».

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная (подающий и обратный трубопроводы), циркуляционная, подающая тепло на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды.

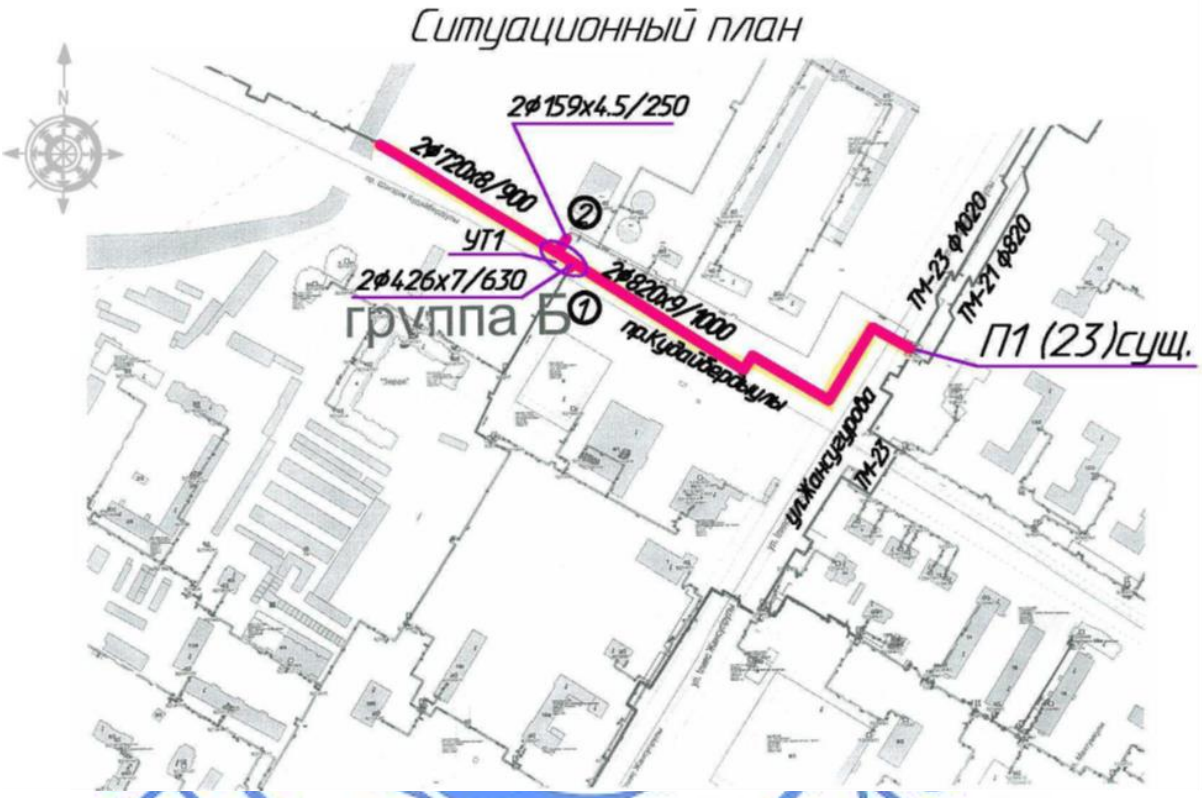
Системы горячего водоснабжения подключаются к тепловым сетям по «закрытой» системе с установкой у потребителей водоводяных подогревателей горячего водоснабжения.

Теплоноситель - перегретая вода. Температурный график регулирования отпуска тепла от ТЭЦ-2 – 130/70^{0}С.

Реконструкция существующей тепломагистрали ТМ-21 диаметром 500 мм предусмотрена на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак вдоль пр. Кудайбердыулы в городе Астана с увеличением диаметра труб до 2ДУ800-700 мм с учетом перспективной застройки прилегающей территории в соответствии с ПДП района согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 1 апреля 2016 года № 2397-11.

Прокладка тепломагистрали от точки подключения к тепломагистрали ТМ-23 2Ду1000 мм по ул. Жансугурова подземная бесканальная из стальных предизолированных труб заводского изготовления с системой ОДК и с внешней защитной оболочкой из жесткого полиэтилена низкого давления по ГОСТ 30732-2006 диаметром 2Ду800 мм до узла ответвления УТ1 и диаметром 2Ду700 мм от УТ1 до стыковки с существующим участком после компенсатора К2 в районе моста через р. Акбулак.

Максимальный расход сетевой воды в точке подключения согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 1 апреля 2016 года № 2397-11 – 1300 т/час.



При переходе трубопроводов через проезжую часть ул. Жансугурова трубопроводы проложены в непроходном канале из блоков ФБС с перекрытием усиленными дорожными плитами и устройством монтажного канала вне зоны проезжей части для обеспечения возможности замены трубопроводов без вскрытия асфальтового полотна дороги.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов.

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).

Предизолированные трубы, фасонные элементы и оборудование в ППУ изоляции приняты отечественных производителей, выпускающие продукцию в соответствии с ГОСТ 30732-2006 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой». Все элементы системы (трубы, тройники, отводы, арматура) поставляются в комплекте.

Согласно «Требованиям промышленной безопасности при эксплуатации теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей» Республики Казахстан, трубопроводы магистральных тепловых и распределительных сетей с расчетными параметрами Ру - 1.6 МПа, t - 150^{0}С относятся к IV категории.

Протяженность участка теплосети ТМ-21 2ДУ700-800 мм на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак вдоль пр. Кудайбердыулы всего – 485,0 м,

в том числе: 2ДУ800 мм – 361,0 м; 2ДУ700 мм – 124,0 м.

6.2.2 Строительные решения

Переходы через автодороги

Прокладка трубопроводов на пересечениях с автомобильными дорогами предусмотрена в подземных непроходных каналах.

Непроходные каналы: стенки - из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*, днище и перекрытие каналов - сборные железобетонные плиты индивидуального изготовления.

Дренажные колодцы

Дренажные колодцы – подземные емкости диаметром 1,0 м, выполнены из сборных железобетонных колец, плит днища и перекрытия по серии 3.900.1-14, в.1.

Колодцы управления

Колодцы управления – подземное сооружение из сборных железобетонных колец по серии 3.900.1-14, в.1, днище – монолитная железобетонная плита, люки – металлические по ГОСТ 3634-99.

Защитные мероприятия

Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполняются из бетона F75, W6 на сульфатостойком цементе.

Поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Стальные конструкции окрашиваются 2 слоями эмали ПФ-115 по грунтовке ГФ-021.

Под сборными железобетонными конструкциями каналов выполняется щебеночная подготовка толщиной 100 мм, пролитая битумом.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проектируемые тепловые сети размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитной зоной и противопожарными расстояниями.

Применяемая арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию тепловых сетей.

Предусмотрены следующие мероприятия по сведению к минимуму возникновения чрезвычайных и аварийных ситуаций:

бесканальная прокладка из предизолированных в заводских условиях труб;

применение высококачественной высокоплотной арматуры;

создание системы дистанционного контроля за состоянием конструкций трубопроводов.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» рассмотрен и согласован:

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астана» Комитета по защите прав потребителей» Министерства национальной экономики Республики Казахстан об отсутствии требований в выдаче санитарно-эпидемиологического заключения по рабочему проекту «Реконструкция тепломагистрали ТМ-21 2ДУ700-800 мм (Т1, Т2) вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак в г. Астане», письмо от 16 февраля 2016 года № ses/Z1-03/00092/3;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» акимата города Астана – заключение государственной экологической экспертизы на ОВОС по рабочему проекту «Реконструкция тепломагистрали ТМ-21 2ДУ700-800 мм (Т1, Т2) вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак в г. Астане» о выполнении работы в соответствии с экологическим кодексом и о согласовании проекта от 8 апреля 2016 года № Z3-0104/16.

6.5 Организация строительства

Работы по строительству тепломагистрали выполняются по проекту производства работ (ППР), разработанному генподрядчиком или специализированной организацией и согласованному в установленном порядке.

До начала производства работ по прокладке теплотрассы на каждом участке (захватке), выполняется геодезическая разбивка оси теплотрассы, габариты траншей, котлованов, обозначены места расположения подземных сетей и коммуникаций.

Производство работ по прокладке теплосетей осуществляется поточным методом с максимальным совмещением их выполнения на участках и захватках.

Разработка грунта в траншеях выполняется при помощи экскаваторов. При высоком уровне грунтовых вод разработка грунта в траншеях выполняется вверх по уклону от низкой отметки к высокой с устройством открытого водоотлива.

На период выполнения строительно-монтажных работ используются существующие автодороги. Завоз, разгрузка и складирование предизолированных труб, строительных конструкций выполняется на бровке траншеи после завершения земляных работ.

На участках пересечения или параллельного прохождения существующих подземных сетей и коммуникаций в зону разработки грунта, грунт разрабатывать вручную, после шурфования и обозначения их местоположения. Временное закрепление коммуникаций, сетей выполняется при помощи установки поддерживающего кожуха и подвешивания к балкам, уложенным на бровку траншеи. Во избежание порыва неучтенных инженерных сетей перед началом производства любых земляных работ необходимо вызвать представителей служб: ГП «Астана СУ Арнасы»; АО «Астана-РЭК»; Газовых сетей; АО «Астана-Теплотранзит»; ГЦТ «Астанателеком» и т.д.

Засыпка траншеи, в местах прохождения теплосети под проезжей частью автодорог, осуществляется непросадочным грунтом; при прохождении под газонами - местным и растительным грунтом.

Опасные зоны работ (траншеи, работающие механизмы, оборудование и т.п.) ограждаются от доступа посторонних лиц и отмечаются предупредительными знаками. В темное время суток площадка должна иметь общее освещение за счет установки мощного светильника типа «Сириус» на существующих зданиях или передвижных прожекторных установках. Все работы непосредственно под ВЛ и в охранной зоне ВЛ выполняются согласно проекту производства работ (ППР), разработанного и утвержденного в установленном порядке.

Гидравлическое испытание трубопроводов выполняется после завершения прокладки на участке теплотрассы между задвижками.

После завершения работ выполняется восстановление верхнего слоя: покрытие дорог, площадок; крепление слоя растительного грунта посевом трав.

Временные здания и сооружения (бытовые помещения - вагончики, инструментальные и т.д.) размещаются по трассе на захватке и передислоцируются по мере продвижения фронта работ. В процессе работ передвижные вагончики должны быть оборудованы противопожарными щитами со штатными средствами связи и пожаротушения.

Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от передвижных дизельных электростанций.

Обеспечение строительства водой для технических и бытовых нужд выполняется путем доставки воды цистернами.

Для промывки теплотрассы, после окончания монтажных работ используется сетевая вода ТЭЦ-2.

Доставка раствора, бетона, сборных железобетонных конструкций предусматривается с заводов ЖБИ города Астана. Конструкции, материалы и оборудование в зону действия монтажных кранов завозятся автотранспортом.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет – 4 месяца, в том числе подготовительный период.

Начало строительных работ принято с апреля 2016 года, согласно письму заказчика от 30 марта 2016 года № 2316-10.

На основании норм задела в строительстве, объем инвестиций по объекту составляет на 2016 г. – 100%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года № 235-нк, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «АВС-4» по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2015;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложенными прайс-листами, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный Председателем правления АО «Астана-Теплотранзит» от 5 февраля 2016 года согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2015-2016 года с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, согласно Закону «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ 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 СП РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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, производственной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали ТМ-21 2Ду 700-800 мм (Т1, Т2) вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак в г. Астане» внесены следующие изменения и дополнения:

Тепломеханические решения

1. Представлена топографическая съемка участка тепломагистрали М 1:500, выполненная ТОО «PERSPICERE» от 18 декабря 2015 года.

2. Представлена схема тепломагистрали ТМ-21 на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак вдоль пр. Кудайбердыулы в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Астана қала құрылысы кадастры» от 30 ноября 2015 года № 5119.

3. Представлено техническое заключение ТОО «Building Brocker Kazakhstan» по результатам обследования и оценке технического состояния трубопроводов и строительных конструкций тепломагистрали ТМ-21 2ДУ700-800 мм вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак от 5 февраля 2016 года согласно СП РК 1.04-04-2002.

4. На листе общих данных указано существующее состояние и диаметр реконструируемой теплосети. Демонтажные работы исключены из спецификации согласно СПДС.

5. Представлено согласование проектных решений с АО «Институт КазНИПИЭнергопром» согласно п. 6 технических условий АО «Астана-Теплотранзит» от 7 октября 2015 года № 6327-11.

Строительные решения

Общая пояснительная записка

6. Стр.19. п.3.2. Описание конструктивных решений тепловой сети приведено в соответствие чертежам рабочего проекта.

Альбом КЖ

7. КЖ1-2. Обосновано расчетом на температурные воздействия расстояние между естественными компенсаторами.

8. КЖ1-2. Армирование плит днища и перекрытия канала уточнено расчетом.

9. 4. КЖ1-2. Представлен дефектный акт на демонтажные работы.

Сметная документация

10. Стоимость услуг технадзора и стоимость авторского надзора приведена в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

11. Представлена разделительная ведомость поставки инженерного оборудования заказчиком и подрядчиком, утвержденная заместителем председателя правления АО «Астана-Теплотранзит». Стоимость инженерного оборудования поставки заказчика исключена из сметного расчета стоимости строительства и включена в сводный расчет стоимости строительства.

12. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

13. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: - снижение, + увеличение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность участка тепломагистрали ТМ-21 2Ø700-800 мм, всего, в том числе: 2ДУ800 мм 2ДУ700 мм	м	485,0 361,0 124,0	485,0 361,0 124,0	- - -
2	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015, 2016 гг, всего, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	243,170 186,882 17,408 38,880	233,987 180,931 15,669 37,387	-9,183 -5,951 -1,739 -1,493
3	Из них по годам: 2015 год (ПИР) 2016 год	млн. тенге		5,259 228,728	
4	Продолжительность строительства	мес.	4	4	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция тепломагистрали ТМ-21 2Ду 700-800 мм (Т1, Т2) вдоль пр. Кудайбердыулы на участке от П1 (23) до моста через р. Акбулак в г. Астане» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению с выше приведенными в таблице 1 основными технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Астана-Теплотранзит» в соответствии с договором от 23 февраля 2016 года № 01-0079.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «Астана қаласындағы П1 (23) бастап Ақбұлақ өзені арқылы өтетін көпірге дейінгі учаскедегі Құдайбердіұлы даңғылы бойындағы ТМ-21 2 Ду 700-800 мм (Т1,Т2) жылу магистралін реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте жоғарыда келтірілген 1 кестедегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 23 ақпандағы № 01-0079 шарттың талаптарына сәйкес «Астана-Теплотранзит» АҚ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Койшебаева Г.

Главный специалист

Ажнов С.В.

Эксперт

Мамаев Т.Л.

Эксперт

Умбетов Б.Ш.

И.о.начальника отдела

Хван К.А.

Заместитель начальника управления

Заиченко Н.И.

Руководитель экспертной группы

Омельченко Т.

Главный специалист