Бекітемін
"Мемсараптама" РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалы
Директоры
Ж.Ж. Ботенбаев

«Хромтау қаласы ДТБК-ның энергия цехының жылу желілерін (инв. №3464, 3162) реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша
18.05.2017 ж. № 04-0136/17

Қ О Р Ы Т Ы НД Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазхром» ТҰҚ» АҚ филиалы-
Дөң тау-кен байыту комбинаты»,
Хромтау қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«БерекетПроект» ЖШС,
Астана қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Хромтау қаласы ДТБК-ның энергия цехының жылу желілерін (инв. №3464, 3162) реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

Утверждаю
Директор
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской области
Ботенбаев Ж.Ж.

З А К Л Ю Ч Е НИЕ

№ 04-0136/17 от 18.05.2017 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция теплосетей Энергоцеха (инв.№3464, 3162) ДГОКа, г.Хромтау»

ЗАКАЗЧИК:
«Донской ГОК – филиал
АО «ТНК «Казхром»,
город Хромтау

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «БерекетПроект»,
город Астана

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект **«Реконструкция теплосетей Энергоцеха (инв.№3464, 3162) ДГОКа, г.Хромтау»** выдано филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция теплосетей Энергоцеха (инв.№3464, 3162) ДГОКа, г.Хромтау».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №04-0010 от 21.02.2017 г., между филиалом по Актюбинской области РГП «Госэкспертиза» и «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром».

2. ЗАКАЗЧИК: «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром», город Хромтау.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «БерекетПроект», государственная лицензия №18000600 от 10.07.2014 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны», категория лицензии - II.

ГИП – Отарбаев А.А. (приказ №23 от 01.05.2016 года).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором Донского ГОКа – филиала АО «ТНК «Казхром» от 19.04.2016 года;

архитектурно-планировочное задание №81 от 15.11.2016 года, утвержденное главным архитектором Хромтауского района;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный заказчиком;

технический отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный в 2017 году ТОО «А-Расул 2006»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «А-Расул 2006» в 2016 году;

заключение технического обследования теплосетей Энергоцеха (инв.№3464, 3162) ДГОКа г.Хромтау, выполненное ТОО «AAmetrology+Standartisation» от 16.04.2016 года (аттестат эксперта КДС и ЖКХ №06651 от 04.02.2014 года, свидетельство об аккредитации №00022 действительно до 19.04.2018 года);

дефектная ведомость на демонтажные работы от 10.06.2016 года, утвержденная техническим директором «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром»;

письмо №5/4284 от 16.05.2017 года о начале строительства в 2017 году, выданное заказчиком.

Технические условия:

№191 от 25.10.2016 года на реконструкцию тепловых сетей, выданные начальником «Энергоцеха» Донского ГОКа – филиала АО «ТНК «Казхром».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо №ses/D121-03/00105/2 от 15.12.2016 года о том, что данный рабочий проект не подлежит рассмотрению, выданное РГУ «Хромтауское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»;

заключение экологической экспертизы №eco/D24-0221/17/4 от 19.04.2017 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»;

рабочий проект согласован с «Энергоцех» Донского ГОКа филиала АО «ТНК «Казхром» от 20.04.2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
общая пояснительная записка;
альбом - чертежи марки ТС;
проект организации строительства;
раздел «Охрана окружающей среды», выполненный ТОО «Тана-Пракс»;
сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение бесперебойной подачи тепла потребителям, повышение надежности и качества теплоснабжения потребителей города в результате реконструкции теплотрассы с увеличением диаметра труб.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТАИ ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок реконструкции тепловой сети находится в г.Хромтау от магазина «Космос» до ТК39 по улице Алипова, инв.№3464 - 1 254 м, инв.№3162 - 900 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IIIA;
скоростной напор ветра	- 0,38 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 31ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,8 кПа;
нормативная глубина сезонного промерзания грунта	- 1,8 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета по инженерно-геологических изысканиям, выполненного в 2016 году ТОО «А-Расул 2006» (государственная лицензия №14010051 от 10.07.2014 года), в разрезе грунтового основания участка выделены следующие инженерно-геологические элементы (сверху – вниз):

ИГЭ №1 - залегает с поверхности в интервале глубин 0-0,2 м. Почвенно-растительный слой темно-серый, коричнево-бурый до черного, рыхлый суглинистый влажный, твердый с остатками корней травянистой растительности, с включением дресвы и щебня. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 0,2 м, подлежит срезке;

ИГЭ №2 - залегает под грунтами ИГЭ №1 в интервале глубин от 0,2 до 2,8 м. Грунт классифицирован как делювиальная глина щебенистая и дресвянистая, тяжелая пылеватая коричневая, серо-коричневая, серая, от полутвердой до тугопластичной консистенции, преимущественно полутвердая, насыщенная водой, средней плотности с включением дресвы и щебня до 30-35 %. Грунт распространен повсеместно. Мощность слоя 2,6 м. При замачивании тяжелая глина проявляет набухающие свойства в пределах всей вскрытой мощности слоя. По значению относительной деформации набухания без нагрузки глина от слабонабухающей до средненабухающей.

Основанием служит глина со следующими физико-механическими характеристиками: $C^н$ = 32 кПа; $\varphi^н$ =17°; $E^н$ = 10 МПа; $\rho^н$ = 2,02 г/см^3.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали: «высокая», к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабеля «средняя».

Грунтовые воды в пределах площадки залегают на глубине 2,8-3,1 м.

Грунты не засоленные.

Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,108-0,236 %. Согласно СНиП РК 2.01-19-2004 грунты ИГЭ №2 по содержанию сульфатов (390-

1560 мг/кг) от неагрессивных к бетонам нормальной проницаемости на портландцементе ГОСТ 10178-85 до сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе ГОСТ10178-85.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Существующее положение

Существующие тепловые сети были построены в 1970 году. Капитальный ремонт не проводился. Тепловые сети от точки врезки заложены по наземным опорам из блоков ФБС и подземным способом в железобетонных каналах. В местах пересечения автодорогой установлены арочные компенсаторы. В точках врезки и у арочных компенсаторов установлены дренажные задвижки, на высоких точках и на арочных компенсаторах установлены краны для спуска воздуха.

Утепление из минераловатных плит имеют недостаточную толщину, оборваны рулонные материалы. Задвижки в нерабочем состоянии.

Согласно заключения технического обследования состояния теплосети, утвержденного ТОО «AAmetrology+Standartisation» от 16.04.2016 года, по критерии оценки технического состояния теплосети согласно СН РК 1.04-04-2002 находятся в ограничено работоспособном состоянии и не рекомендуются для дальнейшей эксплуатации.

Согласно вывода, предложения и рекомендации заключения технического обследования для дальнейшей эксплуатации предусмотрена реконструкция теплосетей.

Проектные решения

Согласно дефектной ведомости от 10.06.2016 года, утвержденной техническим директором «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром», предусмотрены демонтажные работы лотков канала, блоков, труб диаметром 325 мм и запорной арматуры.

Данным рабочим проектом согласно технических условий предусмотрена замена тепловой сети от магазина «Космос» до ТК39 по ул.Алипова:

протяженность сети надземной прокладки диаметром 530х8,0 мм – 2116,0 м;

асети канальной прокладки диаметром 530х8,0 мм – 84,0 м;

демонтаж – монтаж запорной арматуры – задвижки стальные фланцевые типа 30с41нж диаметрами 500 мм –4 шт., 200 мм –2 шт., 150 мм–6 шт., 100 мм –10 шт., 80 мм – 2 шт. с перевреза́ками на узлах трбопроводов (УТ), спускники для дренажа и воздушники на высоких точках диаметром 50 мм – 16 шт.

Источник теплоснабжения – котельная ДГОК в г.Хромтау.

Теплоноситель - горячая вода с параметрами 95-70°С.

Тепловая сеть – двухтрубная.

При проектировании сетей теплоснабжения предусмотрена подземная канальная прокладка в лотках из железобетонных элементов по серии 3.006.1-2.87 и надземная прокладка на железобетонных блоках типа ФБС 24.5.6 согласно задания на проектирование из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Антикоррозийное покрытие – изол в 2 слоя по холодной изольной мастике. Тепловая изоляция – маты из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем толщиной 80 мм. Покровный слой – из оцинкованного листа толщиной 0,5 мм ГОСТ 14918-80.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы и П-образных компенсаторов. Для обеспечения правильной работы компенсаторов и самокомпенсации, участки разделены неподвижными и скользящими опорами. Отводы и тройники предусмотрены заводского изготовления ГОСТ 10704-91, опоры по серии неподвижные – 530-Т4.11, скользящие – 530-Т15.22.

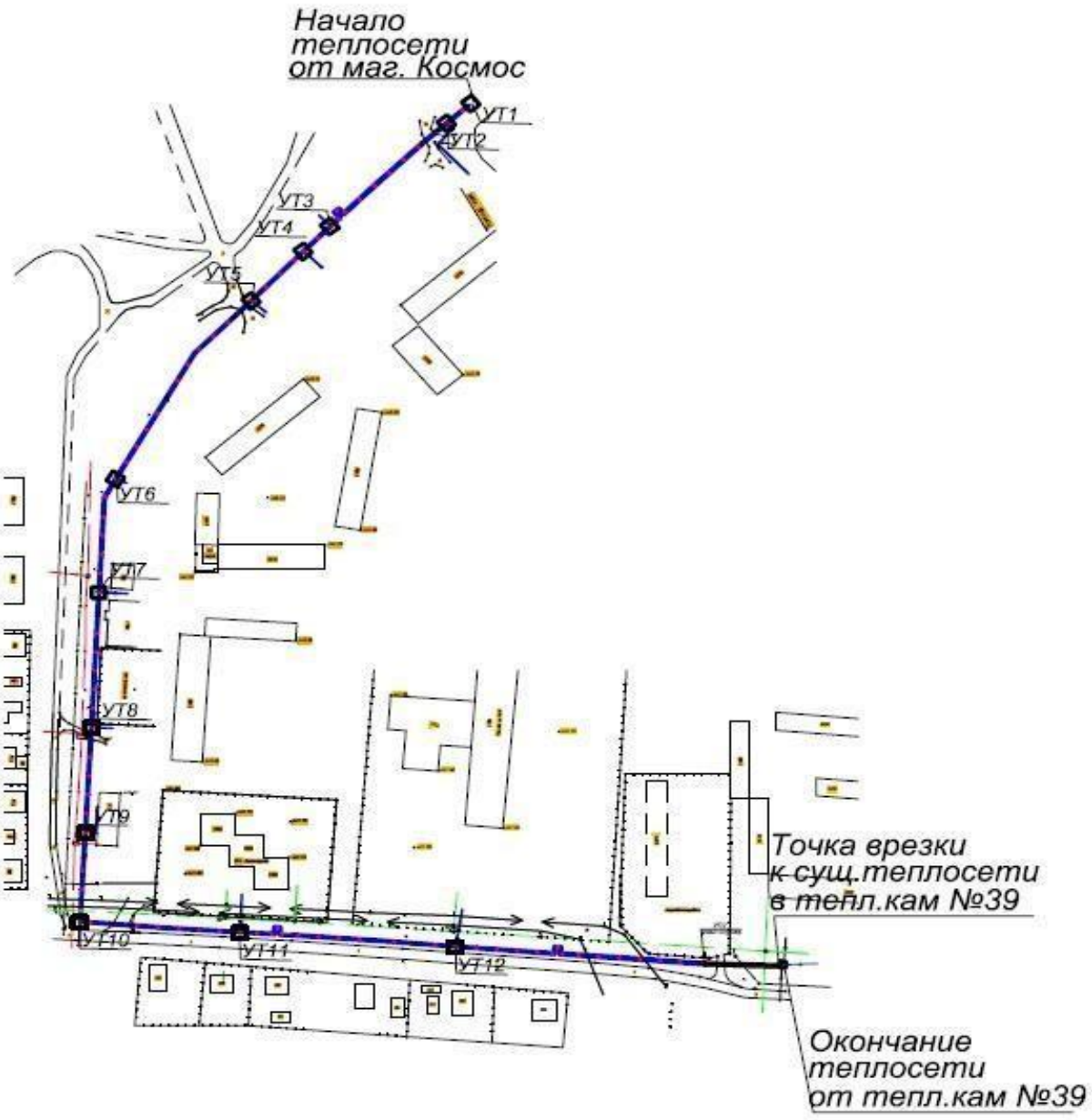

Рис.1 - Ситуационная схема теплосети

Специальные мероприятия

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствие СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии». Грунты агрессивные к бетонам на портландцементах, все конструкции теплосети выполнены из бетона на сульфатостойком цементе марки W4. Работы по антикоррозийной защите выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии».

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются антикоррозийным покрытием в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 «Защита

строительных конструкций и сооружений от коррозии». Все технологические трубопроводы подвергается контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения и ее локализацию. Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект е проводятся по следующим направлениям:

обеспечение безопасности производства;

обеспечение защиты от пожаров;

обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа.

Противопожарные мероприятия:

герметизация системы технологического режима;

осуществление контроля с помощью контрольно-измерительного приборов;

системы защиты от превышения давления;

изоляция оборудования и трубопроводов.

6.4 Охрана окружающей среды

При сохранности и реконструкции тепловых сетей предусмотрены требования по обеспечению экологической безопасности и охраны здоровья населения, мероприятия по охране природы, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды. Охрана тепловых сетей организациями осуществляется в соответствие СП РК 4.02-04-2003, в ведении которых находятся эти тепловые сети. При производстве работ без согласования организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

производство строительных, монтажных и земляных работ любых объектов и сооружений;

осуществление погрузочно-разгрузочных работ, устраивание различных площадок, стоянки автомобильного транспорта, складирование различных материалов;

сооружение ограждения и заборов;

проведение поисковых и других работ, связанных с устройством скважин и шурфов.

При совпадении охранных зон тепловых сетей с полосами отвода автомобильных дорог, охранными зонами других трубопроводов, линий связи, телекоммуникаций, кабелей и других объектов, проведение работ, связанных с эксплуатацией этих объектов на совпадающих участках территории, осуществляется заинтересованными организациями по согласованию между ними. Запрещается производство каких-либо действий, которые нарушают нормальную работу тепловых сетей, приведение к их повреждению или к несчастным случаям. Для обеспечения сохранности, создания нормальных условий эксплуатации тепловых сетей в предотвращении несчастных случаев, отводятся земельные участки, устанавливаются охранные зоны, минимально допустимые расстояния от тепловых сетей до зданий и сооружений. Земельные участки на период строительства и эксплуатации тепловых сетей отводятся в установленном порядке. Охранные зоны тепловых сетей устанавливаются в виде участка земли вдоль трассы от наружной грани строительных конструкций в обе стороны на расстоянии для Ду < 500мм - 5 м, Ду > 500мм - 8 м.

Реконструкция сетей носит положительный характер по отношению к окружающей природной среде и населению. Стабилизирует экономическое положение и положительно воздействует на окружающую среду. После завершения работ на площадке производится комплекс мероприятий, направленных на восстановление земель, нарушенных производственной деятельностью.

Раздел «Охрана окружающей среды» рабочего проекта согласован ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» (заключение государственной экологической экспертизы на рабочий проект № eco/D24-0221/17/4 от 19.04.2017 года).

6.5 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 9 месяцев. Начало реализации проекта - 2017 год согласно письма заказчика №5/4284 от 16.05.2017 года.

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-нқ, 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 (редакция 5.5.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 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 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2015;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2015;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 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.

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 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства,

согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы, одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКАПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

Общая часть

1. Представлен раздел ПОС, протокол согласования стоимости оборудования и материалов, утвержденный заказчиком, отчет по топографо-геодезическим работам, выполненный в 2017 году.

Технологические решения

2. Представлена ситуационная схема реконструируемой теплосети.
3. Теплосеть предусмотрена из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 согласно задания на проектирование и письма заказчика №5/1015 от 11.04.2017 года.
4. Согласно технических условий №191 от 25.10.2016 года на реконструкцию тепловых сетей, рабочий проект согласован с Энергоцехом ДГОК от 20.04.2017 года.
5. Доработаны профили, тепловые узлы (УТ) на предмет соответствия СПДС «Сети тепловые».

Сметная документация

6. Стоимость оборудования, изделий и материалов, отсутствующих в действующей нормативной базе и принятые по прайс-листам, обоснована и согласована заказчиком «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром» в соответствии СН РК 1.02-03-2011 (протокол согласования стоимости оборудования и материалов (1-позиция), утвержденный заказчиком).
7. Откорректирована согласно замечаниям по технической части проекта.
8. Сметная документация пересчитана на 2 квартал 2017 года.
9. Откорректирована стоимость экспертизы согласно договора.
10. Откорректирован ПИР.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечан. (+увелич. – уменьш.)
			постпроект-ные	постпроект-ные	
1	Общ ая протяженность труб	м	2 200	2 200	-
2	Общ ая сметная стоимость строительства в текущ их ценах 2017 года в том числе: СМР прочие затраты	млн. тенге	193,499 164,331 29,167	199,529 165,741 33,788	+6,03 +1,41 +4,621
3	Продолжительнос ть строительства	мес.	9	9	-

Увеличение сметной стоимости строительства вызвано пересчетом в цены 2 квартала 2017 года, корректировкой ПИР и стоимости экспертизы.

7.2 Оценка проектных решений:

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля

2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

8. ВЫВОДЫ:

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция теплосетей Энергоцеха (инв.№3464, 3162) ДГОКа, г.Хромтау» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

общая протяженность труб теплосети	- 2 200 м;
общая сметная стоимость строительства	
в текущих ценах 2017 года	- 199,529 млн.тенге;
в том числе: СМР	- 165,741 млн.тенге;
прочие затраты	- 33,788 млн.тенге;
продолжительность строительства	- 9 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована «Донской ГОК – филиал АО «ТНК «Казхром» в соответствии с условиями договора от 21.02.2017 года №04-0010.

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

4. До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Хромтау қаласы ДТБК-ның энергия цехының жылу желілерін (инв. №3464, 3162) реконструкциялау» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық және экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

жылу желілер құбырыныңжалпы ұзындығы	- 2 200 м;
2017 жылғы ағымды бағадағы	
құрылыстың жалпы сметалық құны,	- 199,529 млн.теңге;
оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	- 165,741 млн.теңге;
өзге шығындар	- 33,788 млн.теңге;
құрылыс ұзақтығы	- 9 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 21.02.2017 жылғы №04-0010 келісім шарт шарттарына сәйкес «Қазхром» ТҰҚ» АҚ филиалы-Дөң тау-кен байыту комбинаты» кепілдігімен орындалды.

3. Жоба (жұмыс жобасы) бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмысына берілген кезде оның сараптаманың осы қорытындысымен сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

4. Жоба (жұмыс жобасы) өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Сагинтаева Ж.К.

Главный специалист