ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ САУДА МИНИСТРЛІГІ

ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ - КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ" РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И ТОРГОВЛИ

КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"Оңтүстікмемсараптама" ЕМК
ДГП "Южгосэкспертиза"

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

"ОҢТҮСТІКМЕМСАРАПТАМА" ЕМК

БЕКІТЕМІН :

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК
директоры

_____Р.Д. Оразбаев

2010 жылғы 17 маусымдағы №19-0282/10

«БГР – ТБА магистралды газ өткізгішінің 613 шақырымындағы анодтық алаңындағы анодтық тереңдік жерлестіргішімен катодтық сақтандыру құрылғысын қалпына келтіру» (күрделі жөндеу)
жұмыс жобасы бойынша
ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Интергаз Орталық Азия» АҚ

Бас жобалаушы :
«KazСтройПроект-ПВ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«БГР – ТБА магистралды газ өткізгішінің 613 шақырымындағы анодтық алаңындағы анодтық тереңдік жерлестіргішімен катодтық сақтандыру құрылғысын қалпына келтіру» (күрделі жөндеу)
жұмыс бойынша осы сараптау қорытындысы
«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК-мен берілді

«Оңтүстікмемсараптама» ЕМК -ның рұқсатынсыз осы сараптамалық
қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге
және таратуға жол берілмейді.

Орын. Чукаева Н.С.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ"

ДГП "Южгосэкспертиза"

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ДГП «Южгосэкспертиза»

_____Р.Д.Оразбаев

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0282/10 от 17 июня 2010 года.

по рабочему проекту
**«Восстановление УКЗ на 613 км МГ БГР – ТБА
с анодным полем ГАЗ (2 поля)» (капитальный ремонт)**

Заказчик :
АО «Интергаз Центральная Азия»

Генпроектировщик:
ТОО «KazСтройПроект-ПВ»

г.Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение
на рабочий проект
«Восстановление УКЗ на 613 км МГ БГР – ТБА
с анодным полем ГАЗ (2 поля)» (капитальный ремонт)
выдано ДГП «Южгосэкспертиза»

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

Исп.Чукаева Н.С.

1. Наименование: рабочий проект: **«Восстановление УКЗ на 613км МГ БГР-ТБА с анодным полем ГАЗ (2 поля)» (капитальный ремонт).**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0264 от 14.05.2010года на экспертизу рабочего проекта.

2. Заказчик: АО «Интергаз Центральная Азия»

3. Генпроектировщик: ТОО «КазСтройПроект-ПВ» Гос. лицензия 15-ГСЛ№000410 от 05.02.2007г. ГИП Зейноллин М.З. Приказ о назначении ГИП за № 15 от 28.10.2009 года.

4. Источник финансирования. собственные средства

5. Основные исходные данные.

5.1. Основание для разработки:

5.1.1. Задание на проектирование, утвержденное исполнительным директором по коммерческим вопросам Балахметовым Б.К от 28.10.2009 года.

5.1.2. Постановление Акимата Сайрамского района о выделении земельного участка, за №401 от 25.01.2010 года.

5.1.3. Акт обследования и выбора земельных участков, предоставляемых АО «Интергаз Центральная Азия» во временное возмездное долгосрочное землепользование для строительства станции катодной защиты из земель ПК «Каратобе» на территории Жулдызского с/о Сайрамского района ЮКО РК от 09.04.2010года.

5.1.4. Письмо АО «Интергаз Центральная Азия» за №2-69-1765 от 16.06.2010 года о том, что строительство объекта предусмотрено в 2010году за счет собственных средств.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

5.2.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-9-1834 от 24.12.2010г., выданное Департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора министерства здравоохранения Республики Казахстан по Южно-Казахстанской области.

5.2.2. Согласование за Исх. № 23-16/11-3-4542 от 24.12.2009г., выданное Департаментом по чрезвычайным ситуациям Южно-Казахстанской области.

5.2.3. Согласование заказчиком АО «Интергаз Центральная Азия» за №22-65-982 от 14.04.2010г

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации

5.3.1. Том I. Пояснительная записка.

5.3.2. Альбом 1. Рабочие чертежи.

5.3.3. Том II. Сметная документация

5.3.4.ТомII.1. Прайс-листы, коммерческие предложения, утвержденные Заказчиком

5.3.5. Брошюра. Отчет об инженерных изысканиях, выполненный ТОО «Инженерные изыскания» г. Шымкент.

5.3.6. Том IV. Проект организации строительства.

5.4. Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Целью восстановления УКЗ является обеспечение электрохимической защиты магистрального газопровода от коррозии. Согласно техническому отчету УПНРиД №15-11-05 по результатам обследования МГ БГР-ТБА (1-й нитки) на участке 593-626км, проведенного 14-25 ноября 2007 года на участке 611-614км, состояние изоляционного покрытия находится в неудовлетворительном состоянии, что привело к отсутствию защитного потенциала.

На основании данного технического отчета и инженерных изысканий было принято решение о необходимости восстановления УКЗВ на 613км для обеспечения защиты от коррозии МГ и газопровода-отвода ГРС «Шымкент-1».

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения:

Площадка УКЗ на 613км в административном положении расположена 1,2-1,3км на юго-запад от аула Жулдыз, за нефтеперегонным заводом г. Шымкент в Южно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Участок строительства относится к климатическому подрайону IVГ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 17 градусов С.

Максимальная глубина промерзания грунтов – 1,1м.

Территория расположена в пределах слабовсхолмленной предгорной равнины. Рельеф поверхности земли неровный.

Сейсмичность площадки – 7 баллов.

Подземные воды до глубины 30,0м от поверхности земли, не вскрыты.

С поверхности земли, до глубины 0,2м вскрыта почва из супеси серовато-коричневой, макропористой, преимущественно с корнями травянистой растительности, слабогумусированной.

Современные отложения на всем протяжении трасс подстилаются средне-, верхнечетвертичными аллювиально-пролювиальными отложениями: суглинками и супесями светлыми желтовато-коричневыми, макропористыми, твердой консистенции, местами запесоченными, с карбонатными включениями, вскрытой мощностью 29,8м.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим свойствам в пределах исследуемого участка выделено 2 инженерно-геологических элементов:

1) ИГЭ-1 – суглинок твердой консистенции;

2) ИГЭ-2 – супесь твердой консистенции.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. Технологические решения

Система электрохимической защиты включает следующие элементы - источник электроснабжения, станция катодной защиты, стойка контрольно-измерительного пункта, контрольно-измерительная колонка, анодный заземлитель.

Устройства распределительной катодной защиты

Электрохимическую защиту существующего газопровода предусмотрено осуществить от устройства распределительной катодной защиты (далее УКЗВ) типа УКЗВ-6(10)В-1,2-2У1.

Электроснабжение УКЗВ предусмотрено осуществить отпайкой от существующей вдольтрассовой ВЛ-10кВ, и спуститься проводом марки АС-35/6,2, через разъединитель РЛНД-400. Металлический корпус УКЗВ присоединить к контуру защитного заземления стальной полосой 4х40мм.

Станция катодной защиты

Станция катодной защиты поставляется отдельно от УКЗВ. В проекте предусмотрено установка станции катодной защиты (далее СКЗ) типа В-ОПЕ-М6-С1-25-24-У2-В, производства ОАО Концерн "Энергомера" (Россия). СКЗ предназначена для работы в автоматическом режиме по поддержанию на сооружении защитного потенциала, и возможностью подключения к цепям телеизмерения (в перспективе).

Стойка контрольно-измерительного пункта и контрольно-измерительная колонка

Для контроля за работой системы катодной защиты на участке предусматривается установка стойки контрольно-измерительного пункта и контрольно-измерительной колонки.

Стойки контрольно-измерительного пункта (далее СКИП) предназначены для оборудования трассовых (в точках подключения устройств катодной защиты) и анодных контрольно-измерительных пунктов диагностики, применяются в системах электрохимической защиты. СКИП представляет собой отрезок стальной трубы, внутри которой расположена клеммная панель, с приваренным основанием. Сверху труба закрывается откидной крышкой, снабженной специальным замком. СКИП устанавливается на точке пересечения с газопроводом, на расстоянии не более 5м.

Контрольно-измерительная колонка (далее КИК) предназначена для защиты кабелей, идущих от подземного сооружения на клеммную панель, и для подключения кабелей от подземных коммуникаций и измерительных приборов. КИК устанавливается над анодными заземлителями, на расстоянии не более 2м.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Для контроля защищенности газопровода посредством измерения величины потенциала используется неполяризующийся медно-сульфатный электрод сравнения, типа "Энергомера" ЭСН-МС2 (с поставкой двух кабелей ВВГ-660, 1х2,5, L=5м), поставляемый вместе с СКЗ.

Анодный заземлитель

В установках катодной защиты были применены глубинные анодные заземлители (далее ГАЗ), применение которых во многих случаях позволяет увеличить длину защитной зоны и снизить расход электроэнергии за счет более равномерного распределения потенциала вдоль защищаемого газопровода. Исходя из этого, в проекте был применен слаборастворимый анодный заземлитель железокремнистый глубинный упакованный с активатором типа АЗЖК-ГУ4, производства НПК «АНТИКОР» (Казахстан).

Для снижения потерь металла ГАЗ устанавливают в активатор – неагрессивную электропроводящую засыпку из измельченной и утрамбованной коксовой мелочи.

ГАЗ устанавливается в предварительно пробуренную скважину глубиной 50м. ГАЗ поставляется в блоках. В комплект блока входит 4 электрода, кабель питания марки ВВГ 2х16.

Магистральный кабель

Связь между СКЗ и анодным заземлителем обеспечивает магистральный кабель. Кабель предусматривается бронированный с медными жилами, марки ВБбШнг 1х35.

Для защиты от повреждения кабель прокладывается в траншеях. При прокладке кабеля напряжением 0,4кВ в траншеях необходимо руководствоваться типовой серией А5-92. Протяженность кабельной траншеи в один кабель принята 1365м, в три кабеля – 9м, в пять кабелей – 84м. Перед прокладкой кабелей необходимо сделать подсыпку на дно траншеи, а сверху проложенного кабеля засыпку слоем мелкой земли, не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя земли для подсыпки, а также для засыпки кабеля должна быть не менее 100мм.

Для защиты при пересечениях кабельных линий с дорогами и подземными коммуникациями кабель следует прокладывать в асбоцементных трубах, также кабель в траншеях прокладывается с использованием сигнальной ленты.

Для компенсации температурных деформаций и возможных смещений почвы кабели в траншеях укладывают с запасом 1-3% к общей длине трассы (змейкой). Укладывать запас кабеля в виде колец (витков) запрещается.

6.2.2.Архитектурно-строительные решения

В рабочем проекте предусматривается установка устройства распределительной катодной защиты на фундаменте с сетчатым забором.

Фундамент имеет размеры 2,2х2,1м, высотой 1,8м, и классом бетона – В7,5. Под фундамент предусмотрена бетонная подготовка кл. В5, толщиной 100мм с габаритами на 100мм превышающими размеры фундамента в плане.

Для обеспечения гидроизоляции поверхности фундаментов предусмотрено окрасить двумя слоями горячего битума марки БН50/50 по холодной битумной грунтовке. Пазухи котлована засыпают сухим непучинистым грунтом.

Ограждение приняты высотой 1,6м, с размерами в плане 6х6м. Ограждения приняты по типовому проекту серии 3.017-1 «Ограждения площадок и участков предприятий, зданий и сооружений».

Все открытые металлические детали и сварные соединения должны быть защищены антикоррозийным покрытием – эмаль ПФ-115 за два раза по грунтовке ГФ-21. Защиту строительных конструкций от коррозии выполняют после окончания всех предшествующих строительно-монтажных работ, в процессе которых защитное покрытие может быть повреждено.

При изготовлении железобетонных конструкций и при строительстве сооружений мероприятия по борьбе с коррозией необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01.19-2004г. «Защита строительных конструкций от коррозии».

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.3. Организация строительства

Работы по сооружению системы ЭХЗ подземных трубопроводов осуществляют в два этапа:

1) первый этап – разметка трассы, подготовка участка, разработка грунта под монтаж оборудования и токопроводящих линий, прокладка подземных кабелей, монтаж катодных и контрольных электрических выводов от трубопровода, установка или закладка в фундаменты несущих опорных конструкций;

2) второй этап – установка оборудования, подключение к нему электрических кабелей, перемычек, проводов и индивидуальное опробование.

Засыпку подземных элементов установок электрозащиты следует производить после их освидетельствования и по разрешению представителя заказчика.

Защита участков трубопровода в зоне действия блуждающих токов должна быть построена в полном объеме проекта.

При сооружении установки катодной защиты необходимо выполнить следующие работы: разработку грунта под оборудование, прокладку кабельной и воздушной электролинии; монтаж преобразователя; сооружение анодного заземления, защитного заземления; установку контрольно-измерительного пункта; монтаж катодного вывода, электрических цепей катодной установки, ограждения преобразователя катодной установки.

При сооружении воздушных линий электропитания для станций катодной защиты работы необходимо вести в следующей последовательности:

1) разбивка трассы с указанием места установки опор;
2) вывозка опор;
3) разработка грунта (бурение скважин);
4) установка опор с монтажом арматуры и проводов;
5) выполнение спусков к устройству катодной защиты.

При сооружении защитного заземления выполняют следующие работы:

1) разработку траншеи;
2) установку в грунт вертикальных или укладку в траншею горизонтальных электродов-заземлителей;
3) укладку в траншею магистрального проводника.

При строительстве и монтаже контрольно-измерительных пунктов необходимо:

1) отрыть котлован;
2) протянуть кабели или провода в полость стойки пункта;
3) установить стойку в котлован и засыпать его с послойным уплотнением;
4) подсоединить кабели или провода к клеммам панели;
5) выполнить маркировку кабелей (проводов) и клемм масляной краской, соответствующую схеме соединения.

Расчет продолжительности строительства

Продолжительность строительства определена в соответствии СНиП РК 1.04.03-2008 методом экстраполяции, исходя из имеющейся в нормах минимальной мощности 2км с продолжительностью – 1 месяц.

Проектная мощность кабельной линии–1,46км.

Уменьшение мощности составит

(2-1,46)/2х100% равно 27,0%

Уменьшение нормы продолжительности строительства

27,0х0,3 равно 8,1%

Продолжительность строительства с учетом экстрополяции

Т равно 1 х (100-8,1/)/100 равно 0,92 мес.

Принимаем продолжительность строительства 1,0 месяц; в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

6.2.4. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О Гражданской обороне», «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» подготавливается и издается приказ о создании на магистральном газопроводе сил и формирований по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Первый руководитель компании по эксплуатации магистрального трубопровода несет персональную ответственность за подготовку личного состава, оснащение формирований ГО и ЧС техникой, оборудованием, снаряжением, другими материальными средствами и поддержание их постоянной готовности к применению в случае возникновения чрезвычайной ситуации или от воздействия современных средств поражения.

Основными видами обеспечения сил ГО и ЧС являются – разведка, химическое обеспечение, инженерное обеспечение, противопожарное обеспечение, транспортное обеспечение, гидрометрологическое обеспечение, материально-техническое обеспечение, медицинское обеспечение, информационное обеспечение.

Проведение аварийно-спасательных, неотложных и других работ по ГО и ЧС по линейной части газопровода производится в соответствии с требованиями п.п.19-21 главы 6 Инструкции по организации и ведению ГО РК.

Безопасность и гигиена труда

При осуществлении работ по монтажу должны быть выполнены требования техники безопасности в соответствии с ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.008, ГОСТ 12.3.016 и пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

Строительно-монтажные работу по монтажу ВЛ должны выполняться на основании письменного разрешения организации, эксплуатирующей ВЛ. При обслуживании средств электрохимической защиты от коррозии необходимо руководствоваться СНиП РК А.3.2-5-96 «Техника безопасности в строительстве».

Бурение скважин под опоры проводить при надежной устойчивости машин. Работа на косогорах разрешается при крутизне склонов не более 8^0. Присоединять провода к опорам следует только обесточенные.

К выполнению монтажных работ допускаются лица, обученные правилам техники безопасности и сдавшие экзамены в установленном порядке.

6.2.5. Охрана окружающей среды

Выбросы загрязняющих веществ, образующиеся от работы двигателей строительной техники во время строительных работ, не нормируются и не оказывают негативного влияния на жилую застройку в связи с ее удаленностью. Воздействие объектов строительства на атмосферный воздух в период строительства является допустимым, в период эксплуатации – отсутствует.

При строительстве воздействие на подземные воды незначительно, на время эксплуатации – исключается.

Источники вибрации, радиационного, теплового и неионизирующего излучения при строительстве и эксплуатации объекта отсутствуют. Шумовое и физическое воздействие на окружающую среду является допустимыми.

Почвенно-плодородного слоя на площадке строительства нет, при устройстве траншеи производится выемка грунта, используемый для последующей засыпки траншеи. Воздействие объектов на почвенный покров в период строительства является допустимым, в период эксплуатации – отсутствует.

При соблюдении правил эксплуатации объекта существенного негативного влияния на животный и растительный мир прилегающих к участку территорий не будет.

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», СНиП РК1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство», СН РК 8.02-03-2002, СН РК 8.02-04-2002, СН РК8.02-05-2002, СН РК 8.02-06-2002, изменения и дополнения выпуски1-9.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 4.1.2.

Сметная стоимость строительства составлена в базовом уровне 2001 года с использованием сметных норм и расценок СНиР-2001 привязанных к местным условиям строительства ЮКО.

Перевод от цен 2001 года на текущий уровень цен определен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2010 год согласно бюджетному законодательству в размере 1413 тенге (1413 / 775 тенге равно 1,82323).

При составлении сметной документации приняты:

1) территориальный район - 15.1;

2) накладные расходы согласно СН РК 8.02-02-2002 Приложение 1;

3) затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002 – 2,7х0,8 равно 2,16 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 0,7х0,7 равно 0,49 %;

4) затраты на выслугу лет – 1,0 %;

5) затраты на дополнительные отпуска – 0,4 %;

6) налоги, сборы, обязательные платежи – 2 %;

7) налог на добавленную стоимость – 12%;

8) непредвиденные и ненормируемые затраты – 6%.

Основные показатели:

1.	Установка УКЗВ	1 шт
2.	Протяженность кабельных сетей 0,4кВ	1,46 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	
	в том числе : СМР	12,303 млн. тенге
	оборудование	3,895 млн. тенге
	прочие	8,251 млн.тенге
		0,157 млн. тенге
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г.	28,750 млн. тенге
	в том числе : СМР	7,101 млн.тенге
	оборудование	15,043 млн.тенге
	прочие	6,606 млн.тенге
5.	Нормативная трудоемкость	2,644 тыс.чел.час.
6.	Продолжительность строительства	1,0 месяц

7. Оценка принятых технических решений и результаты экспертизы

7.1 Оценка принятых проектных решений

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

1) высоковольтное напряжение ВЛ; откорректировано в соответствии с ТУ;

2) ответвление от высоковольтной линии выполнено проводом АС 50/8 в соответствии с СН РК 3.02-19-2001;

3) привязка кабельной трассы выполнена к существующим газопроводам, углы поворота трассы показаны;

4) ЭХЗ – 2 выполнена привязка кабелей трассы;

5) выполнены .объемы земляных работ

6) сводный сметный расчет стоимости строительства. Временные здания и сооружения приняты 2,24% вместо 2,7%, дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время приняты 0,7% вместо 0,66%;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

7) локальная смета № 4-1-1. Сметная документация откорректирована по замечаниям экспертизы и приведена в соответствии с проектом, стоимость оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе принята по представленным прайс-листам, утвержденным Заказчиком.

После внесения изменений технико-экономические показатели сложились следующим образом:

№	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменение +Увелич. -Снижен.
			Заявлен до экспертиз.	Рекоменд. к утверждени	
1.	Установка УКЗВ	шт	1	1	
2.	Протяженность кабельных сетей 0,4кВ	км	1,46	1,46	
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	12,303	10,097	-2,206
	в том числе: СМР	млн.тенге	3,895	2,114	-1,781
	оборудование	млн.тенге	8,251	7,954	-0,297
	прочие	млн.тенге	0,157	0,029	-0,128
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г.	млн.тенге	28,750	24,123	-4,627
	в том числе: СМР	млн.тенге	7,101	3,854	-3,247
	оборудование	млн.тенге	15,043	14,501	-0,542
	прочие	млн.тенге	6,606	5,768	-0,838
5.	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.час	2,644	1,305	-1,339
6.	Продолжительность строительства	месяц	1,0	1,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих ценах 2010 года на общую сумму 4,627 млн. тенге.

8. Выводы

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Восстановление УКЗ на 613км МГ БГР-ТБА с анодным полем ГАЗ (2 поля)» (капитальный ремонт) соответствует требованиям строительных норм и правил Республики Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными показателями:

1.	Установка УКЗВ	1 шт
2.	Протяженность кабельных сетей 0,4кВ	1,46 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	10,097 млн.тенге
	в том числе: СМР	2,114 млн.тенге
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010г.	24,123 млн.тенге
	в том числе: СМР	3,854 млн .тенге
5.	Нормативная трудоемкость	1,305 тыс. чел. час
6.	Продолжительность строительства	1,0 месяц

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

2. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.Тұжырым.

«БГР – ТБА магистралды газ өткізгішінің 613 шақырымындағы анодтық алаңындағы анодтық тереңдік жерлестіргішімен катодтық сақтандыру құрылғысын қалпына келтіріу» (күрделі жөндеу) жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	КҚЖҚ	1 дана
2.	КҚЖҚ- на дейінгі 0,4 кВ-қ ауа желісінің ұзындығы	1,46 км
3.	2001 жылғы базисті бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	10,097 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	2,114 млн.теңге
4.	2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	24,123 млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	3,854 млн .тенге
5.	Нормативная трудоемкость	1,305 мың адам сағ.
6.	Құрылыстың ұзақтығы	1,0 ай

1. Жұмыс жобасын бекітуге және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы жұмыстарды өндіруді бастағанға дейін үш ай көлемінде белгіленген тәртіпке сәйкес бекітілуі тиіс.

Директордың орынбасары	Спатаев И.
Өндірістік бөлімінің бастығы	Турдиев С.
Жетекші сарапшы	Ларкина Н.
Штаттан тыс сарапшы	Сотникова Г.
Штаттан тыс сарапшы	Беляева Л.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА