ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ

"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫ

АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
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

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 16 маусымдағы №19-0279/10

«Ұзындығы 1,0 шақырымдық 10 кВ жоғары кернеулі желіні қалпына келтіру және «Солтүстік» газ реттеуші стансасына газ өткізгішін бұрып, анодтық алаңмен анодтық тереңдік жерлестіргішімен (2-алаң) катодтық сақтандыруды құру» (күрделі жөндеу)
жұмыс жобасы бойынша

ҚОРЫТЫНДЫ

Тапсырысшы:
«Интергаз Орталық Азия» АҚ

Бас жобалаушы :
«KazСтройПроект - ПВ» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ұзындығы 1,0 шақырымдық 10 кВ жоғары кернеулі желіні қалпына келтіру және «Солтүстік» газ реттеуші стансасына газ өткізгішін бұрып, анодтық алаңмен анодтық тереңдік жерлестіргішімен (2-алаң) катодтық сақтандыруды құру» (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

№ 19-0279/10 от 16 июня 2010 года.

по рабочему проекту

«Восстановление ВЛ-10 кВ L-1,0 км и УКЗ на газопроводе отводе ГРС "Северная» 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 ВЛ-10 кВ L-1,0 км и УКЗ на газопроводе отводе ГРС “Северная» 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 ВЛ-10кВ L-1,0км и УКЗ на г-о ГРС «Северная» с анодным полем ГАЗ (2 поля)» (капитальный ремонт)..**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 19/0266 от 14.05.2010года на экспертизу рабочего проекта.

2. Заказчик: АО «Интергаз Центральная Азия»

3. Разработчик: ТОО «KazСтройПроект-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 28.10.2009года.

5.1.3. Акт обследования и выбора земельных участков, предоставляемых АО «Интергаз Центральная Азия» во временное возмездное долгосрочное землепользование для строительства станции катодной защиты и опор под линии электропередач на территории Куркелесского сельского округа Сырыагашского района ЮКО РК от 22.04.10года.

5.1.4. Заключение об инженерно-геологических изысканиях, выполненные ТОО «Инженерные изыскания» в 2009 году.

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

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора

5.2.1. Санитарно-эпидемиологическое заключение №17-9-35 от 24.12.2010г., выданное департаментом комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора Министерства здравоохранения Республики Казахстан по Южно-Казахстанской области.

5.2.2. Согласование выданное департаментом по чрезвычайным ситуациям Южно-Казахстанской области за . № 23-16/11-3-4542 от 24.12.2009года.

5.2.3. Заключение Государственной экологической экспертизы за №000512 от 16.03.2010г., выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

5.2.4. 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.Том II.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.

От МГ БГР-ТБА ответвляется газопровод-отвод, который проходит по густонаселенной местности в коррозионно-активных грунтах. Длина газопровода-отвода к ГРС «Северная» составляет 13,3км. Согласно результатам замеров потенциала «труба-земля», было выявлено, что на данном участке низкий защитный потенциал (от -0,6В до -0,7В).

Исходя из этого, для обеспечения защиты от коррозии, было принято проектное решение о необходимости восстановления ВЛ-10кВ и УКЗ с анодным полем (2поле) на МГ БГР-ТБА газопроводе-отводе к ГРС «Северная».

6. Основные данные объекта строительства и принятые проектные решения

6.1 Характеристика участка строительства и место размещения:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Площадки расположены на газопроводе-отводе Северная, Полторацкого Линейно-Производственного Управления Магистральных Газопроводов (ПЛПУМГ) в Сарыагашском районе, Южно-Казахстанской области

Участок строительства относится к климатическому подрайону IV-Г.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 15 градусов С.

В пределах трассы ВЛ-10кВ и УКЗ до глубины 3,0м подземные воды не вскрыты.

Сейсмичность площадки – 8 баллов.

Максимальная глубина промерзания грунтов – 0,75м.

Площадка расположена в пределах слабовсхолмленной предгорной равнины. Рельеф поверхности земли неровный, холмисто-увалистый. Подземные воды вскрыты в скважинах №№3 и 4, на глубине 4,6-5,4м от поверхности земли, что соответствует низкому положению УПВ отмечающемуся с ноября по январь, высокое – с апреля по июль. Амплитуда колебания УПВ, орентировочно, равна 2,0-2,5м. При высоком положении уровень подземных вод возможен на глубине 2,1-2,9м.

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

По номенклатурному виду в пределах площадок, до глубины 30,0м и трассы до глубины 3,0м, выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

1) ИГЭ-1 – суглинок запесоченный, непосадочный;
2) ИГЭ-2 – глина красновато-коричневая, ненабухшая.

6.2. Принятые проектные решения

6.2.1. Технологические решения

Восстановление ВЛ-10кВ

Для восстановление ВЛ-10кВ проектом предусмотрено строительство ответвления от существующей вдоль трассовой ВЛ-10кВ. В качестве точки подключения для проектируемой линий электропередач (далее ЛЭП) принята существующая опора №455/01.

В состав ЛЭП входят анкерные (концевые) опоры А10-1, промежуточные опоры П10-1 и анкерно-угловая опора УА10-1. На анкерной опоре предусмотрена установка разъединителя типа РЛНД-1-10/400-У1 с приводом типа ПРН 3, в сторону УКЗВ. А также предусмотрена установка устройства ответвления от магистральной ВЛ устанавливаемой на существующей промежуточной опоре 445/01.

Для заземления опор в железобетонных стойках предусмотрены верхние и нижние заземляющие проводники из стального стержня диаметром Ду=8, 10мм.

ЛЭП выполняется из сталеалюминевых проводов марки АС-35\6.2.

Также для электроснабжения устройства распределительной катодной защиты (УКЗВ) необходимо предусмотреть отпайку от проектируемой вдоль трассовой ВЛ-10кВ. Ввод в УКЗВ - воздушный.

Опоры ВЛ-10кВ приняты по типовому проекту 3.407.1-143, «СЕЛЬЭНЕРГОПРОЕКТ».

Восстановление УКЗ с анодным полем (2поле)

Устройство катодной защиты входит в состав электрохимической защиты. А система электрохимической защиты включает в себя следующие элементы:

1) источник электроснабжения;
2) станция катодной защиты;
3) стойка контрольно-измерительного пункта;
4) контрольно-измерительная колонка;
5) 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, производства «Кентауский трансформаторный завод» (Казахстан).

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Электроснабжение УКЗВ предусмотрено осуществить отпайкой от проектируемой анкерной опоры №23, 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.

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, длиной 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.

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).

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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 класса 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.

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;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5) выполнить маркировку кабелей (проводов) и клемм масляной краской, соответствующую схеме соединения.

6.2.3.1. 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– 0,66км.

Уменьшение мощности составит

(2-0,66)/2 х 100% равно 67,0%

Уменьшение нормы продолжительности строительства

67,0 х 0,3 равно 20,1%

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции

Т равно 1 х (100-20,1/)/100 равно 0,8 мес.

Проектная мощность воздушной линии 0,4кВ – 2,005км

Уменьшение мощности составит

(5-2,005)/5х100% равно 59,9%

Уменьшение нормы продолжительности строительства

59,9х0,3 равно 17,97%

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции

Т равно 1 х (100-17,97/)/100 равно 0,82 мес.

Общая продолжительность строительства

Т равно 0,82+0,8х0,5 равно 1,22мес.

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

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

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

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

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.

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 - 15.2;

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 – 2,8х0,8 равно 2,24 %;

4) дополнительные затраты при производстве работ в зимнее время согласно СН РК 8.02-07-2002 – 1х0,7 равно 0,7 %;

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.	Протяженность ВЛ-0,4кВ до УКЗВ		2,005 км
	Протяженность кабельных сетей 0,4кВ		0,660 км
2.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года		12,881 млн. тенге
	в том числе:	СМР	4,235 млн. тенге
		оборудование	8,363 млн.тенге
		прочие	0,283 млн. тенге
3.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010года		30,984 млн. тенге

МЕМЕСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

в том числе:	СМР	7,721 млн.тенге
	оборудование	15,247 млн.тенге
	прочие	8,016 млн.тенге
4.	Нормативная трудоемкость	2,553 тыс.чел.час.
5.	Продолжительность строительства	1,5 месяца

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) на существующей промежуточной опоре для ответвления установлено устройство ответвления;

3) сечение провода ВЛ – 10кВ принято 3АС – 50/8 в соответствии с СН РК 3.02-19-2002;

4) трасса ВЛ – 10кВ привязана, углы поворота трассы указаны;

5) 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%;

6) 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 утвержд	
1	Протяженность ВЛ-0,4кВ до УКЗВ	км	2,005	2,005	-
2	Протяженность кабельных сетей 0,4кВ	км	0,660	0,660	-
3	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	млн.тенге	12,881	11,241	-1,640
	в том числе: СМР	млн.тенге	4,235	3,182	-1,053
	оборудование	млн.тенге	8,363	8,015	-0,348
	прочие	млн.тенге	0,283	0,044	-0,239
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010 г	млн.тенге	30,984	27,546	-3,438
	в том числе: СМР	млн.тенге	7,721	5,801	-1,920
	оборудование	млн.тенге	15,247	14,613	-0,634
	прочие	млн.тенге	8,016	7,132	-0,884
5	Нормативная трудоемкость	тыс.чел.час	2,553	1,475	-1,078
6	Продолжительность строительства	месяцев	1,5	1,5	-

Примечание: В результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость уменьшилась в текущих ценах 2010 года на общую сумму 3,438 млн. тенге.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. Выводы

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Восстановление ВЛ-10кВ L-1,0км и УКЗ на газопроводе отводе ГРС «Северная» 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.	Протяженность ВЛ-0,4кВ до УКЗВ	2,005 км
2.	Протяженность кабельных сетей 0,4кВ	0,660 км
3.	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г.	11,241 млн.тенге
	в том числе: СМР	3,182 млн.тенге
4.	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2010г.	27,546 млн.тенге
	в том числе: СМР	5,801 млн .тенге
5.	Нормативная трудоемкость	1,475 тыс. чел. час
6.	Продолжительность строительства	1,5 месяца

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.

8.Тұжырым.

«Ұзындығы 1,0 шақырымдық 10 кВ жоғары кернеулі желіні қалпына келтіру және «Солтүстік» газ реттеуші стансасына газ өткізгішін бұрып, анодтық алаңмен анодтық тереңдік жерлестіргішімен (2- алаң) катодтық сақтандыруды құру» (күрделі жөндеу) жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып төмендегі негізгі көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	0,4 кВ-қ кабелдік желісінің ұзындығы	2,005 км
2.	ЖККҚ- на дейінгі 0,4 кВ-қ ауа желісінің ұзындығы	0,660 км
3.	2001 жылғы базисті бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	11,241 млн.теңге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	3,182 млн.теңге
4.	2010 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	27,546 млн.тенге
	оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары	5,801 млн .тенге
5.	Нормативная трудоемкость	1,475 мың адам сағ.
6.	Құрылыстың ұзақтығы	1,5 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