КАЗАКСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМК
бас директорының
бірінші орынбасары

..... Қ. Жұмаділдин

«Шоқай» тарту қосалқы стансасының 110 кВ АБҚ-н жаңғырту»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 21 мамырдағы № 01-203/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қазақстан темір жолы»
ұлттық компаниясы» АҚ-ның
«Магистралдық желі дирекциясы» филиалы,
Астана қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Алматыпроектэнергострой» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН
ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРЫНЫ

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

АГЕНТСТВО РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ПРЕДПРИЯТИЕ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»

Утверждаю:

Первый заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... К. Жумадильдин

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-203/12 от 21 мая 2012 г.

по рабочему проекту
«Модернизация ОРУ-110 кВ тяговой подстанции «Шокай»

ЗАКАЗЧИК:
Филиал АО «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы» -
«Дирекция магистральной сети»,
г. Астана

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Алматыпроектэнергострой»,
г. Астана

г. Астана

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Модернизация ОРУ-110 кВ тяговой подстанции «Шокай».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 20 января 2012 года № 37 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Алматыпроектэнергострой».

2. ЗАКАЗЧИК: Филиал АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» (АО «НК «ҚТЖ») - «Дирекция магистральной сети», г. Астана.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Алматыпроектэнергострой», г. Астана (государственная лицензия ГСЛ от 30 ноября 2006 года № 0002098, выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны и приложение к государственной лицензии о продлении действия лицензии до 30 ноября 2012 года).

ГИП – Стоякин Д.В. (приказ от 1 декабря 2011 года № 126-П-1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции АО «НК «ҚТЖ».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основания для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 31 октября 2011 г.;
- дополнение к заданию на проектирование, утвержденное заказчиком от 12 марта 2012 года;
- акт обследования оборудования ОРУ-110 кВ тяговой подстанции «Шокай», утвержденный заказчиком от 10 января 2012 года.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- Департамент электрофикации и энергетики филиала АО «НК «ҚТЖ» - «Дирекция магистральной сети» - согласование рабочего проекта от 17 февраля 2012 года № ЦЭ/79-И;
- Филиал АО «НК «ҚТЖ» - «Дирекция магистральной сети» - согласования основного электрооборудования, принятого в рабочем проекте от 17 февраля 2012 года № ЦЖС/808-И, от 7 марта 2012 года № ЦЖС/1128-И;
- Протокол совещания у Управляющего директора по эксплуатационной работе АО «НК «ҚТЖ» о согласовании выбора поставщика оборудования по проектам модернизации тяговых подстанций от 18 апреля 2012 года № 10/192.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Общая пояснительная записка.

Том 2. Реконструкция ПС 110/27,5/10 кВ «Шокай».

Часть 1. Архитектурно-строительные решения.

Часть 2. Электротехнические решения.

Часть 3. Релейная защита и автоматика ПС.

Часть 4. Система диспетчерского и технологического управления (СДТУ).

Том 3. Сметная документация.

5.4. Цели и назначение объекта

Целью реконструкции распределительных устройств на территории ОРУ-110 кВ тяговой подстанции «Шокай» является замена оборудования, отработавшего нормативный срок эксплуатации, с максимальным использованием существующих конструкций.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Подстанция 110/27,5/10 кВ «Шокай» расположена на территории железнодорожной станции Шокай, которая находится в Осакаровском районе Карагандинской области. Подъездная автодорога к подстанции - асфальтированная. Реконструкция подстанции намечается в пределах существующей территории ОРУ-110 кВ.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Природно-климатические условия района строительства:

– климатический подрайон	- I В;
– скоростной напор ветра	- 65 кгс/м^2;
– расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 35°;
– нормативный вес снегового покрова	- 100 кг/м^2;
– глубина промерзания грунтов	- 2,0 м;
– район по гололеду	- II;
– число грозовых часов в году	- 20-40;
– район по загрязненности атмосферы	- II;
– сейсмичность района	- не сейсмичен.

6.2. Проектные решения

Рабочим проектом предусмотрено:

– замена оборудования ОРУ-110 кВ в объемах, установленных заданием на проектирование и дефектными актами;

– установка в существующем здании ОПУ шкафов защиты и управления ячеек трансформаторов 110/27,5/10 кВ;

– установка станционной системы управления Sitras SCS-AC для обеспечения функций управления, защиты и связи пунктов электроснабжения железных дорог переменного тока.

6.2.2. Технические решения

На ОРУ 110 кВ подстанции 110/27,5/10 кВ «Шокай» предусмотрено:

- замена существующих трансформаторов 110/27,5/10 кВ на силовые трансформаторы 110/27,5/10 кВ марки DOR-40000/110E (2 шт.);
- замена существующих разъединителей 110 кВ на разъединители 110 кВ марки D BF2-123N с двигательным приводом MA-6 (8 комплектов);
- замена разрядников вентильных 110 кВ на ограничители перенапряжения 110 кВ (8 шт.);
- замена отделителей 110 кВ ОД-110 и короткозамыкателей 110 кВ КЗ-110 на элегазовые выключатели колонкового типа марки 3 AP1 FG 145 (2 комплекта);
- установка измерительных трансформаторов тока IOSK 123 (2 комплекта) и трансформаторов напряжения 110 кВ VEOT 123 (2 комплекта).

Для обеспечения необходимого уровня молниезащиты предусмотрена установка двух новых и замена двух существующих молниеотводов на порталах ОРУ-110 кВ.

В связи с большой изношенностью существующего контура заземления предусмотрено устройство нового контура заземления в пределах территории ОРУ-110 кВ без изъятия существующего. Вновь устраиваемый контур заземления ОРУ-110 кВ соединен с существующим контуром заземления во всех местах пересечений.

Релейная защита и линейная автоматика

Для защиты силовых трансформаторов 110/27,5/10 кВ и коммутационных аппаратов ОРУ 110 кВ предусмотрена установка шкафов релейной защиты. В шкафах релейной защиты применены микропроцессорные блоки релейной защиты серии «Siprotec»:

- 7UT635 - дифференциальная защита трансформатора, защита от перегрузки по току, защита от перегрева, технологические защиты;
- 7SJ622 - максимальная токовая защита, УРОВ;
- 6MD663 – контроль и управление коммутационными аппаратами ОРУ-110 кВ.

Принят следующий объём реконструкции:

- монтаж двух шкафов управления вводов ВЛ 110 кВ SAZ01, SAZ06;
- монтаж двух шкафов защит трансформатора 110/27.5/10 кВ SAZ02, SAZ05;
- монтаж шкафа управления секционной перемычки SAZ03;
- монтаж панели постоянного тока с АКБ;
- монтаж панели переменного тока.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Система диспетчерского и технологического управления (СДТУ)

Система управления подстанции основана на базе станционной техники управления Sitras SCS-AC и выполняет следующие функции:

- управление и регулирование напряжения под нагрузкой;
- координацию центральных автоматических устройств контроля и повторного включения;
- координацию коммутационных операций и блокировок в пределах подстанции;
- возможность для подключения пульта оператора или управляющего ПК;
- контроль за распределением собственных нужд;
- централизованный учет времени;
- управление и индикацию технологического состояния всех коммутационных аппаратов, трансформаторов и соединительных линий в режиме реального времени;
- индикацию и архивирование аварийных и рабочих сообщений;
- параметрирование и диагностику аварийных записей цифровых устройств защиты;
- дистанционную диагностику.

В любом режиме работы на пульте оператора или управляющем ПК возможен контроль состояния распределительных и защитных устройств в режиме реального времени и включение и отключение коммутационных аппаратов с электроприводом. Предусмотрена система автоматизации SIMATIC S7-400 с сенсорной панелью ПК.

Для организации коммерческого учета электроэнергии на подстанции устанавливается панель учета, в которой размещаются счетчики электроэнергии стороны 110 кВ. Информация со счетчиков поступает в существующее устройство сбора и передачи данных (УСПД) подстанции.

Кабельное хозяйство

Всё вновь устанавливаемое на подстанции оборудование подключается кабелями с медными жилами с изоляцией, не распространяющей горение.

Для подключения цепей управления и сигнализации используются экранированные кабели.

6.2.2. Строительные решения

Для разъединителей предусмотрено крепление швеллера № 18 ГОСТ 8240-93* при помощи сварки к существующей металлической раме порталов.

Для ограничителей перенапряжения существующие стальные элементы рамы перенесены на отметку верха 2,800 путем сварки швеллеров №12 ГОСТ 8240-93*.

Рабочим проектом предусмотрена установка двух новых и замена двух существующих молниеотводов на порталах ОРУ-110 кВ, которые выполняются в соответствии с типовыми решениями серии 3.407.9-172.

Фундаменты под трансформаторы и под элегазовые выключатели устраиваются из стоек УСО и горизонтальных рам из металла по серии 3.407-93 альбома VIII.

Установка стоек предусмотрена в предварительно пробуренные котлованы, в основании которых уложена щебеночная подготовка толщиной 200 мм, пазухи заделываются бетоном.

Кабели проложены в сборных железобетонных кабельных лотках, перекрываемых железобетонными плитами по серии 4.407-267.

Металлоконструкции опор покрываются лаком БТ-577 с покраской БТ-177 ГОСТ 5631-79.

6.3. Охрана окружающей среды

Рабочим проектом предусмотрена модернизация с заменой оборудования ОРУ-110 кВ в условиях действующей тяговой подстанции, установка в существующем здании ОПУ шкафов защиты и управления ячеек трансформаторов и установка станционной системы управления Sitras SCS-AC. Планируемые работы проводятся на существующей территории подстанции 110/27,5/10 кВ «Шокай».

Воздействие на окружающую среду отмечается в основном в период реконструкции подстанции и является временным. Воздействие на поверхностные и грунтовые воды не предусматривается. Забор воды из водных объектов и сброс сточных вод на рельеф в

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

период строительства не производится. Образующиеся в период строительства отходы по мере накопления будут вывозиться на специализированные предприятия согласно заключенным договорам.

По окончанию планируемых работ предусмотрено благоустройство территории и устройство газонов с посевом многолетних трав.

Контроль за воздействием электромагнитного излучения на окружающую среду будет осуществляться согласно СаНПиН РК № 3.01.036-97* .

Воздействие на окружающую среду при проведении реконструкции тяговой подстанции «Шокай» допустимое, локальное и временное.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрыво-пожаробезопасности

При разработке рабочего проекта учтены требования и мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Схемы электрических соединений, схемы систем связи, управление оборудованием и компоновка оборудования выполнены таким образом, что при возникновении пожаров в кабельном хозяйстве или вне его исключается одновременная потеря взаимно резервирующих присоединений. Для прохода кабелей через строительные конструкции, в конструкциях предусмотрены отрезки стальных или асбестоцементных труб. После прокладки кабелей в соответствии с ПУЭ п. 23.135 все отверстия заделаны огнезащитным составом с пределом огнестойкости не ниже огнестойкости строительных конструкций, но не менее 0,75 часа.

Для исключения ошибочных действий персонала при производстве оперативных работ в ОРУ на подстанции предусмотрена электромагнитная блокировка разъединителей и высоковольтных выключателей.

Безопасность персонала в зоне обслуживания электроустановок и за её пределами в зоне влияния всей подстанции от импульсных токов молниеотводов и разрядников, при работе защиты от замыкания на землю или при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством подстанции.

Электробезопасность на подстанции обеспечивается:

- надлежащей изоляцией;
- соответствующими разрывами до токоведущих частей;
- защитными ограждениями;
- заземляющим устройством;
- предупредительной сигнализацией, надписями и плакатами;
- индивидуальными и групповыми защитными средствами.

6.5. Продолжительность строительства

Нормативный срок продолжительности строительства определен по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 5 месяцев. На основании письма заказчика (от 26 декабря 2011 года исх. №ЦЖС/5764-и) начало строительства объекта предусмотрено со второго квартала 2012 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007* и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок, рабочих чертежей, спецификаций и ведомостей объемов работ.

При составлении сметной документации в базовых ценах использована сметно-нормативная база, в которой затраты на оплату труда работников строительства, цены и тарифы на материально-технические ресурсы и услуги приняты по состоянию, зафиксированному в инвестиционно-строительной сфере Республики Казахстан в 2001 году.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя (Имрп), устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-12;
- сборники сметных цен и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-9;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004).

В сметной стоимости строительства учтены:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);
- налоги, сборы, обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;
- налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан, на соответствующий год строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

В соответствии с постановлением Правительства РК от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2011 год Законом о республиканском бюджете Республики Казахстан № 357-IV ЗРК от 29 ноября 2010 года в размере 1512 тенге, к текущей сметной стоимости строительства 2012 года согласно Закону «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» Республики Казахстан № 496-IV ЗРК от 24 ноября 2011 года через индекс изменения месячного расчетного показателя в размере 1618 тенге.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

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

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составления проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений».

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной и промышленной безопасности, обеспечивают надёжное электроснабжение объектов.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Модернизация ОРУ-110 кВ тяговой подстанции «Шокай» внесены следующие изменения и дополнения:

Технологическая часть

1. В схеме организации АСКУЭ указаны типы применяемых счетчиков электроэнергии.
2. Откорректировано количество трансформаторов тока.
3. Предусмотрена замена заземлителей в нейтралях обмоток 110 кВ силовых трансформаторов и замена разрядников на ограничители перенапряжения.
4. Представлен расчет заземления и молниезащиты.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Строительная часть

5. Демонтаж существующих лотков с заменой на новые лотки подтвержден дефектным актом.

Сметная часть

6. В локальных сметах стоимость инженерного оборудования, отсутствующая в нормативной сметной базе, уточнена согласно перечню технологического и инженерного оборудования, утвержденному заказчиком (администратором бюджетной программы) от 24 апреля 2012 года и письма заказчика (от 15 мая 2012 года №116/ТОО).

7. Стоимость экспертных работ откорректирована согласно расчету на экспертные работы.

8. Затраты на технадзор откорректированы согласно приказа Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (от 2 мая 2012 года №170).

9. Откорректирован расчет затрат на авторский надзор в соответствии со СНиП РК 1.03-03-2010.

10. Представлены объемы на демонтажные работы оборудования, утвержденные заказчиком от 10 января 2012 года.

11. Представлено письмо заказчика о расстоянии вывоза демонтируемого оборудования и расстоянии вывоза мусора на свалку (от 1 февраля 2012 года № ЦЖС/585-и).

12. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с чертежами и спецификациями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Примечание + увеличение, - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Силовой трансформатор 110/27,5/10 кВ марки DOR-40000/110E	шт.	2	2	-
2	Колонковый элегазовый выключатель 110 кВ типа 3AP1-FG 145 в комплекте с пружинно-моторным приводом	компл.	2	2	-
3	Разъединитель трехполюсный 110 кВ с моторным приводом	компл.	8	8	-
4	Трансформатор тока 110 кВ типа IOSK-123	компл. (3 фазы)	2	2	-
5	Трансформатор напряжения трехобмоточный 110 кВ	компл. (3 фазы)	2	2	-
6	Разрядники вентильные 110 кВ на ограничители перенапряжения 110 кВ	шт.	8	8	-
7	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: - СМР - оборудование	млн. тенге	364,673 24,022 340,328	243,225 24,425 218,471	- 121,448 + 0,403 - 121,857
8	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011- 2012 гг., всего, в том числе: - СМР - оборудование	млн. тенге	879,597 50,152 710,517	592,462 50,993 456,111	- 287,135 + 0,841 - 254,406
9	Из них: - в ценах 2011 г. с МРП 1512 тг. (ПИР) - в ценах 2012 г. с МРП 1618 тг.	млн. тенге		2,817 589,645	
10	Нормативная продолжительность строительства	мес.	5	5	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Модернизация ОРУ-110 кВ тяговой подстанции «Шокай» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

- силовой трансформатор 110/27,5/10 кВ марки DOR-40000/110E - 2 шт;
- колонковый элегазовый выключатель 110 кВ типа 3AP1-FG 145 в комплекте с пружинно-моторным приводом - 2 компл.;
- разъединитель трехполюсный 110 кВ с моторным приводом - 8 компл.;
- трансформатор тока 110 кВ типа IOSK-123 - 2 компл.;
- трансформатор напряжения трехобмоточный 110 кВ - 2 компл.;
- разрядники вентильные 110 кВ на ограничители перенапряжения 110 кВ - 8 шт.;

- общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, - 243,225 млн.тенге,
  в том числе: - СМР - 24,425 млн.тенге,
  - оборудование - 218,471 млн.тенге;
- общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2011-2012 гг., всего - 592,462 млн.тенге;
  в том числе: - СМР - 50,993 млн.тенге,
  - оборудование - 456,111 млн.тенге;
- нормативная продолжительность строительства - 5 мес.

2. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

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

4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Шоқай» тарту қосалқы стансасының 110 кВ АБҚ-н жаңғырту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

- DOR-40000/110E маркалы 110/27,5/10 кВ күшті трансформаторлар - 2 дана;
- серіппелі-моторлы жетегі бар жинақтағы 3AP1-FG 145 типті 110 кВ колонкалы элегазды айырғыш - 2 жинақ;
- моторлы жетегі бар 110 кВ үшполюсті айырғыш - 8 жинақ;
- IOSK-123 типті 110 кВ ток трансформаторы - 2 жинақ;
- кернеуі 110 кВ үшорамды трансформатор - 2 жинақ;
- 110 кВ жүк түсуін шектейтін 110 кВ вентильді разрядтауыш - 8 дана;

- 2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 243,225 млн.теңге,
  оның ішінде: - ҚМЖ - 24,425 млн.теңге,
  - жабдық - 218,471 млн.теңге;

- 2011÷2012 жж. ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы - 592,462 млн.теңге,
  оның ішінде: - ҚМЖ - 50,993 млн.теңге,
  - жабдық - 456,111 млн.теңге;
- құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 5 ай.

2. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау-қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

3. Бекітуге ұсыну және жұмысты өндіріске беруге рұқсат ету кезінде жұмыс жобасы материалдарының осы сараптама қорытындысына сәйкес келетіндігі тексерілуге жатқызылады.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689,05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Өндірістік бөлімінің бастығы К. Хван

Жетекші сарапшы Н. Блоха

Бас маман Г. Михайлова

Бас маман А. Бекисанова

Бас маман А. Шокпарова

ГОСЭКСПЕРТИЗА • МЕМСАРАПТАМА