ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМҚ)
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА
ГОСЭКСПЕРТИЗА

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Бекітемін
«Мемсараптама» РМҚ-ның Солтүстік
Қазақстан облысы бойынша филиалының
директоры

..... В.И. Дорошенко

«СҚО Петропавл қаласында №1 АТҚ-110 кВ
ҚС 110/10 кВ қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

2012 жылғы 10 қыркүйектегі №17-0503/12

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Солтүстік Қазақстан Электржелістік
Тарату Компаниясы» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Павлодарэнергопроект» ЖШС
Павлодар қаласы

Петропавл қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«СҚО Петропавл қаласында №1 АТҚ-110 кВ ҚС 110/10 кВ қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша сараптамалық қорытындыны «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы берді.

Бұл сараптамалық қорытынды «Мемсараптама» РМК-ның Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалының рұқсатынсыз толық немесе жартылай нақты көшірмесі алынбайды, таралымға шығарылмайды және таратылмайды.

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ АГЕНТТІГІ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМҚ)
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ
ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА»)
АГЕНТСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА ПО СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

Утверждаю
Директор филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области

…… В.И. Дорошенко

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№17-0503/12 от 10 сентября 2012 года

по рабочему проекту
«Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/10 кВ №1 в г. Петропавловске СКО»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Павлодарэнергопроект»
г. Павлодар

г. Петропавловск

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект
«Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/10 кВ №1 в г. Петропавловске СКО»
выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Северо-Казахстанской области

**«Данное экспертное заключение не может быть полностью
или частично воспроизведено, тиражировано и распространено
без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза»
по Северо-Казахстанской области**

1. НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА: Рабочий проект «Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/10 кВ №1 в г. Петропавловске СКО» разработан в 2012 году.

Настоящее заключение выдано согласно договора №3 от 06.08.2012г., заключенного с ТОО «Павлодарэнергопроект» на проведение государственной экспертизы по рабочему проекту Рабочий проект «Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/10 кВ №1 в г.Петропавловске СКО».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Павлодарэнергопроект»
Государственная лицензия 15-ГСЛ № 011026 от 11.03.2003 г.
Дата подтверждения лицензии 23.02.2009 г., приказ №74-п
ГИП – Свинцов М.С. приказ №5 от 16.04.2012 г.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: частные инвестиции (собственные средства АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 22.02.2012г., утвержденное президентом АО «Северо-Казахстанская распределительная электросетевая компания»;

техническое задание на реконструкцию оборудования ОРУ-110кВ ПС 110/10кВ №1 в г. Петропавловске. Приложение 2 к договору №511-12 (№208) от 11.04.2012г., утвержденное президентом АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания»;

акт на право временного возмездного землепользования (аренды) земельным участком, выданный ГУ «Отдел земельных отношений г. Петропавловска» №344 от 30.06.2010г.;

письмо АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» №01.5-08/4202 от 01.08.2012г. – О согласовании рабочего проекта;

письмо АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» №01.5-08/2077 от 17.04.2012г. - О предполагаемом начале строительства;

письмо АО «Северо-Казахстанская Распределительная Электросетевая Компания» №01.5-08/3221 от 13.06.2012г. - О финансировании строительства и реконструкции объектов.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы №03.10.03-20-2066 от 07.09.2012г. по проекту «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС») к рабочему проекту «Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/10 кВ №1 в г. Петропавловске СКО», выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО».

5.3. Комплектность представленной на экспертизу документации:

альбом 1. Общая пояснительная записка;
альбом 2. Электротехнические чертежи. ОРУ-110кВ;
альбом 3. Архитектурно-строительные чертеж. ОРУ-110кВ;
альбом 4. Сметы;
протокол от 05.03.2012 года технического совещания по вопросам выбора поставщиков оборудования и материалов по рабочему проекту;
ситуационный план.

5.4. Цели и необходимость реконструкции:

Необходимость реконструкции оборудования ОРУ-110кВ ПС 110/10кВ №1 вызвана неудовлетворительным состоянием электрооборудования, установленным в ОРУ-110кВ ПС 110/10кВ №1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Реконструкция оборудования ОРУ-110кВ производится с целью бесперебойного обеспечения электроэнергией потребителей, подключенных к ОРУ-110кВ ПС 110/10кВ №1.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта

Подстанциия 110/10кВ №1 расположена в западной части г. Петропавловске в прибрежной зоне р. Ишим, по ул.Крепостная площадь,1 на пересечении с ул.Изтолина в районе завода ТОО «Изолит».

Природно-климатические условия района строительства

Климатический район строительства – 1, подрайон – 1В.
Средняя температура наиболее холодной пятидневки – минус 36^0С.
Вес снегового покрова – 0,7 кПа.
Скоростной напор ветра – 0,3 кПа.
Нормативная глубина промерзания – 1,94м.
Господствующее направление ветров – юго-западное.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Архитектурно-строительные решения

Рабочим проектом предусмотрено устройство фундаментов под элегазовые выключатели, устанавливаемые вместо демонтируемых металлических опорных конструкций под отделители и короткозамыкатели.

6.2.2. Основные виды выполняемых общестроительных работ

Демонтаж существующих железобетонных фундаментов общим объемом 5,0 $м^3$ и металлических конструкций общей массой 1,827 т.

Устройство под элегазовые выключатели монолитных фундаментов ФО -1 (4 шт.) размером 900х550х1200(Н) мм. Фундаменты выполняются из монолитного бетона кл. В15 по бетонной подготовке В7,5 толщиной 100мм, армируются сеткой с ячейками 200х200мм из стержней диаметром 10мм кл. А – III по ГОСТ 23279-85. Для крепления выключателей к фундаменту в бетон устанавливаются анкерные болты 1.1М30х1000 С345-3 ГОСТ 24379.1-80.

6.2.3. Инженерное обеспечение

Электротехническая часть

Рабочий проект реконструкции оборудования ОРУ-110кВ ПС 110/10кВ №1 выполнен на основании технического задания на проектирование, выданного АО «СК РЭК» в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства» и предусматривает реконструкцию ОРУ-110кВ существующей подстанции 110/10кВ №1, реконструкцию вторичных цепей защиты и управления трансформаторов связи.

Электроснабжение подстанции 110/10кВ №1 выполнено по двум воздушным линиям 110кВ «Город III» и «Город IV» по схеме «два блока с отделителем и короткозамыкателем» на стороне 110кВ. На подстанции установлено два понижающих трансформатора типа ТДН-10000/110. Для электроснабжения потребителей на напряжение 10кВ на подстанции размещено закрытое распределительное устройство в блочно-модульном здании ЗРУ-10кВ, укомплектованное шкафами КРУН типа К-8МК. ЗРУ-10кВ состоит из одной секционированной на две секции секционным выключателем системы шин. Оперативный ток на подстанции – переменный. Организация оперативного тока выполнена в шкафу собственных нужд переменного тока.

В соответствии с заданием на проектирование рабочим проектом предусмотрена замена отделителей и короткозамыкателей на стороне 110 кВ трансформаторов на элегазовые выключатели типа ВГТ-110-40/3150 У1.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические характеристики выключателей

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина
1	2	3	4
1	Номинальное напряжение	кВ	110
2	Наибольшее рабочее напряжение	кВ	126
3	Номинальный ток	А	3150
4	Номинальный ток отключения	кА	40
5	Ток термической стойкости	кА	50
6	Время протекания тока термической стойкости	С	3
7	Собственное время отключения	С	0,035
8	Собственное время включения	С	0,062
9	Тип привода		Пружинный
10	Количество электромагнитов управления в приводе: - включающих - отключающих	 шт. шт.	 1 2
11	Напряжение питания цепей управления	В	=220
12	Номинальное напряжение электродвигателя завода включающих пружин	В	~230
13	Мощность электродвигателя завода включающих пружин (одного привода)	кВт	0,75

Монтаж силовой цепи от трансформаторов до вновь устанавливаемых выключателей и от выключателей до трансформаторов тока и разъединителей выполнен проводом АС 120/27. В связи с тем, что оперативный ток на подстанции переменный, для организации питания электромагнитов управления приводов выключателей, предусмотрена установка блоков питания заряда конденсаторов типа БПЗ-401, в сочетании с блоками конденсаторов типа БК-403.

Релейная защита, учет и АСКУЭ

Релейная защита выполнена в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» и «Руководящих указаний по релейной защите».

Существующая релейная защита трансформаторов связи выполнена на микропроцессорных блоках защиты и управления типа «Сириус-Т». Замена блоков релейной защиты в объем данного проектирования не входит. Рабочим проектом предусмотрена реконструкция вторичных цепей защиты и управления в связи с установкой на высокой стороне трансформаторов выключателей.

Рабочим проектом предусмотрена связь вновь устанавливаемых приводов выключателей с существующими панелями защиты и управления трансформаторов и установка переключателей управления, позволяющих управлять приводами выключателей с ОПУ. Токовые цепи защит в данном проекте не реконструировались, так как к установке приняты силовые выключатели без встроенных трансформаторов тока. Существующие токовые цепи организованы от трансформаторов тока, встроенных в высоковольтные ввода силовых трансформаторов и выносных трансформаторов тока.

Реконструкция цепей коммерческого учета электроэнергии данным рабочим проектом не предусмотрена. В качестве приборов коммерческого учета на подстанции применены микропроцессорные многотарифные трехфазные счетчики активной и реактивной энергии «Альфа А1140» производства «Эльстр Метроника». Счетчики оснащены журналом событий, интерфейсом RS-485 для сбора и передачи данных, реле управления нагрузкой.

Система автоматического контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) разработана ООО «Эльстер Метроника» г. Алматы отдельным проектом. Для защиты персонала от поражения электрическим током выполнено защитное заземление, в соответствии с требованиями ПУЭ РК и СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства».

На ОРУ-10 кВ металлические корпуса вновь устанавливаемых выключателей, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются путем присоединения к существующему заземляющему устройству полосовой сталью 4х25мм.

Кабельное хозяйство

Монтаж кабельных сетей на ПС 110/10кВ выполнен согласно действующих ПУЭ РК, СНиП РК 4.04-10-2002 «Электротехнические устройства», РД 34.49.101-87 «Инструкции по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий», РД 34.03.304-87 «Правилам выполнения противопожарных требований по огнестойкому уплотнению кабельных линий».

Прокладка кабелей по территории ОРУ-110 кВ выполнена в существующих надземных кабельных лотках, в помещениях ЗРУ-10 кВ – по существующим кабельным трассам.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка силовых кабельных линий от щита собственных нужд, размещенного в помещении ЗРУ-10 кВ, до приводов выключателей (цепи обогрева выключателей, шинки питания электродвигателей заводки пружин) и контрольных кабелей от шкафов приводов выключателей до существующих панелей защиты и управления трансформаторов.

Для повышения пожарной безопасности на подстанции применены силовые и контрольные кабели с медными жилами типа ВВГнг и КВВГнг с изоляцией не поддерживающей горение.

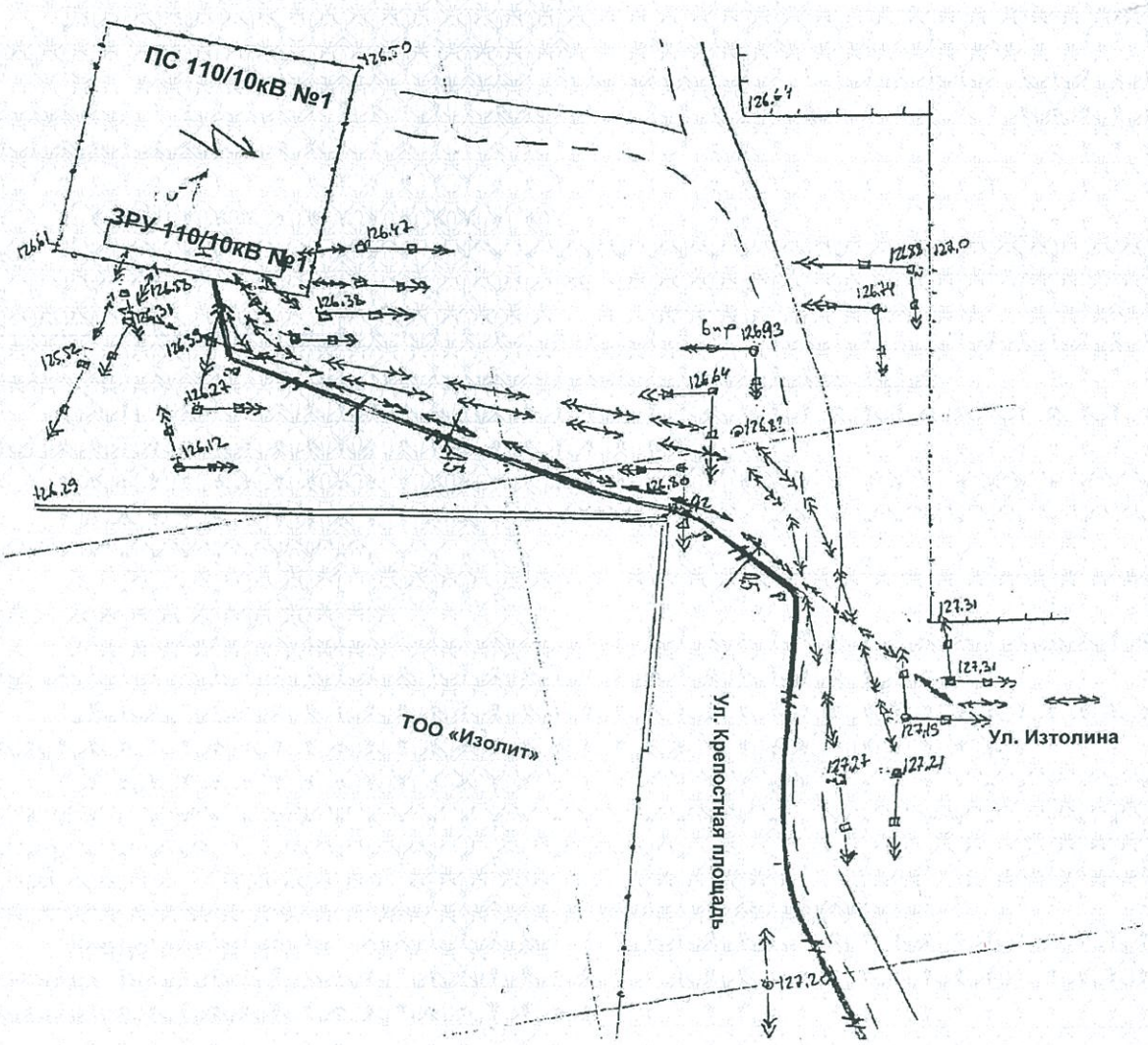

Рис.1 – ситуационная схема

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.4. Охрана окружающей среды

Строительно-монтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и направлены на охрану окружающей среды.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении всех проектных решений.

Вредное производство отсутствует.

Технологический процесс принят безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду, как воздушную, так и водную.

Проведение воздухо-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению производственного шума и вибрации проектом не предусматривается.

Строительный мусор с объекта сохраняется в мусоросборниках, со строительной площадки мусор вывозится в установленные места.

Заправка топлива, смена масла, чистка и другие работы по обслуживанию автомобильного транспорта и строительных машин производится в определённом месте с обязательным удалением топлива, масел, обтирающих материалов и других загрязняющих материалов.

При выезде с территории предусмотрено углубление для очистки колёс транспорта от пыли и грязи.

Для сохранения строительных материалов и конструкций площадка имеет охранно-защитное ограждение, охранное освещение и организована охрана объекта.

По рабочему проекту выдано положительное заключение экологической экспертизы, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования СКО».

6.2.5. Организация строительства

Строительно-монтажные работы предусмотрены в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03.00-2011 «Строительное производство организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и другими нормативными документами, действующими на территории Республики Казахстан, с обязательным соблюдением всех действующих правил и норм по технике безопасности и охране труда.

СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;

СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;

ППБС-01-94 «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и другие;

СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» с оформлением наряд-допуска.

Доставка оборудования и конструкций на площадку осуществляется автомобильным транспортом с использованием существующих автомобильных дорог.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в материальных ресурсах по всему комплексу строительства определены рабочим проектом.

Материально-техническое обеспечение реконструируемых объектов и организация транспортировки, складирования и хранения материалов, конструкций и оборудования осуществляется в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и инструкциями заводов-изготовителей энергетического оборудования.

Продолжительность реконструкции в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» составляет 1,0 месяц.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с требованиями:

СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;

СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (изменения и дополнения, выпуски 1-10);

В сметной документации сметная стоимость определена базово-индексным методом, который основан на использовании текущих индексов, рассчитанных на основании месячного расчетного показателя, устанавливаемого ежегодно согласно бюджетному законодательству.

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. Расчеты выполнены с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.3.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Объемы строительно-монтажных работ определены по представленному рабочему проекту.

При составлении смет использованы сборники и прейскуранты:

сметных норм и расценок на строительные и ремонтно-строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-10);

средних районных цен на материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, на инженерное и технологическое оборудование СН РК 8.02-06ОБ-2002, сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин СН РК 8.02-03-2002 (изменения и дополнения, выпуски 1-12)

укрупненных сметных норм и расценок СН РК 8.02-14-2005

на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений СН РК 8.02-15-2007.

В сметной стоимости объекта учтены затраты:

накладные расходы по видам строительных и монтажных работ согласно приложению №1 СН РК 8.02-02-2002;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002;

дополнительные затраты на временные здания и сооружения согласно СН РК 8.02-09-2002;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время согласно НДЗ-2001 СН РК 8.02-07-2002;

на дополнительные отпуска и выслугу лет согласно СН РК 8.02-02-2002;

налоги, сборы и обязательные платежи, установленные действующим законодательством в размере 2%;

налог на добавленную стоимость (НДС) в размере 12%, установленном законодательством Республики Казахстан на 2012 год.

Стоимость оборудования, материалов, изделий и конструкций отсутствующих в соответствующих разделах действующих сборников цен с необходимыми техническими параметрами и эксплуатационными характеристиками определена в сметной документации без индексации в соответствии с п. 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

Пересчет от базового уровня цен 2001 года в текущий уровень цен 2012 года выполнен через индекс изменения МРП установленный пунктом 4 статьи 9 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24.11.2011 г. №496- IV– 2,088.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Материалы топографо-геодезической съемки содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и инженерно-геологические условия площадки.

Принятые проектные решения соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

7.2. В процессе рассмотрения по замечаниям государственной экспертизы в рабочий проект «Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/10 кВ №1 в г. Петропавловске СКО» внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительная часть

1. Приведена в соответствие величина расчетной снеговой нагрузки.
2. Исключено, ошибочно принятое, требование о применении добавки в бетон «Пенетрон Адмикс» с целью обеспечения водонепроницаемости.
3. Представлены данные инженерно-геологических изысканий, на основании которых предусмотрено конструкции фундаментов под оборудование выполнять из бетона на сульфатостойком портландцементе.
4. На схеме расположения проектируемых фундаментов показано местонахождение существующих демонтируемых фундаментов и металлоконструкций, уточнена и указана их глубина заложения.

Электротехническая часть

1. В ПЗ в соответствии с перечнем нормативной документации за 2012 год откорректированы обозначения ПУЭ (ПУЭ РК) и нормативного документа «Электротехнические устройства».
2. Предоставлена в электронном варианте ситуационная схема месторасположения ПС110/10кВ N1.
3. Объемы материалов на демонтажные работы включены в ведомость строительных и электромонтажных работ и исключены из спецификации оборудования.

Сметная документация

1. Откорректированы затраты стоимости экспертизы.
2. Внесена корректировка по замечаниям других частей рабочего проекта.
3. Откорректирована в расчете ссылка на действующий нормативный документ СНиП РК 1.03-03-2010 «Положение об авторском надзоре разработчиков проектов за строительством предприятий, зданий, сооружений и их капитальным ремонтом».
4. Исключен в дополнительных затратах при производстве работ в зимнее время коэффициент на ветер, в соответствие с п. 9 СН РК 8.02-07-2002 и приложения «А» СНиП РК 2.04-01-2010.
5. Предоставлена ведомость нормативной трудоемкости и заработной платы с учетом лимитированных затрат, руководствуясь письмом №01-03-2-1030 от 12.04.2005 г. «О порядке определения размера средств на оплату труда рабочих в составе сметной документации в ценах и нормах 2001 года.
6. Исключены необоснованные коэффициенты к стоимости оборудования принятые по перечню, утвержденному заказчиком в соответствии с п. 5.3.14 СНиП РК 1.02-01-2007*, п. п. 4.3.5, 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.
7. Объемы и виды работ приведены в соответствие с рабочим проектом.

МЕМСАРАПТАМА ГОСЭКСПЕРТИЗА

Результаты изменений и дополнений, внесенных по замечаниям экспертизы в рабочий проект, отражены в таблице 2

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей		Изменения: + увеличение - снижение
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Установка в ЗРУ-10 кВ ПС 110/10кВ выключателей элегазовых	шт	2	2	-
2	Блок конденсаторов БК-403	шт	2	2	-
3	Блок питания и заряда БПЗ-401 УХЛ4	шт	2	2	-
4	Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 г. в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	8,214 0,922 7,279 0,013	7,909 0,914 6,983 0,012	- 0,305 - 0,008 - 0,296 - 0,001
5	Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2012 г. в т. ч. СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге млн. тенге млн. тенге млн. тенге	22,978 1,925 15,199 5,854	22,246 1,909 14,580 5,757	- 0,732 - 0,016 - 0,619 - 0,097
6	Нормативная трудоемкость	чел-час	1444	1580	+ 136
7	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	1,0	1,0	-

Примечание: уменьшение сметной стоимости реконструкции возникло из-за исключения коэффициентов на ветер, в соответствие с п. 9 СН РК 8.02-07-2002, приложения «А» СНиП РК 2.04-01-2010 и необоснованно принятых коэффициентов к стоимости оборудования.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция ОРУ-110 кВ ПС 110/10 кВ №1 в г. Петропавловске СКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость реконструкции в базовых ценах 2001 года – 7,909 млн. тенге, в том числе СМР – 0,914 млн. тенге, оборудование – 6,983 млн. тенге, прочие затраты – 0,012 млн. тенге.
2. Общая сметная стоимость реконструкции в текущих ценах 2012 года – 22,246 млн. тенге, в том числе СМР – 1,909 млн. тенге, оборудование – 14,580 млн. тенге, прочие затраты – 5,757 млн. тенге.
3. Нормативная продолжительность реконструкции – 1,0 мес.

МЕМСАРАПТАМА ● ГОСЭКСПЕРТИЗА

8.2. При выдаче на производство работ проектная документация подлежит проверке на соответствие ее с настоящим заключением экспертизы.

8.3. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689.05-12 при реконструкции максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМ

8.1. Сараптаманың ескертулері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгертулер мен толықтыруларды ескере отырып, «СҚО Петропавл қаласында №1 АТҚ-110 кВ ҚС 110/10 кВ қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданыстағы мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

1. 2001 жылғы базалық бағамен қайта жаңартудың жалпы сметалық құны – 7,909 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 0,914 млн.теңге, жабдықтар – 6,983 млн.теңге, басқа шығындар – 0,012 млн.теңге.
2. 2012 жылғы ағымдағы бағамен қайта жаңартудың жалпы сметалық құны – 22,246 млн.теңге, соның ішінде: ҚЖЖ – 1,909 млн.теңге, жабдықтар – 14,580 млн. теңге, басқа шығындар – 5,757 млн.теңге.
3. Қайта жаңартудың нормативтік мерзімі - 1,0 ай.

8.2. Жұмыстарды өндіріске тапсыру барысында жобалау құжаттамасы сараптаманың осы қорытындысына сәйкестілігі тексерілуі тиіс.

8.3. Тапсырысшыға Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689.05-12 Хаттамалық шешімінің 5-ші тармағын орындауда қайта жаңарту барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын барынша пайдалану ұсынылсын.

Жауапты орындаушылар

Өндірістік бөлімнің бастығы	**Кийко Е.В.**
Смета-экономикалық секторының жетекшісі	**Федченко М. В.**
Жетекші маман	**Черепанов В.А.**
Жетекші маман	**Букалова В.С.**
Аудармашы	**Ғабдолла Д.Қ.**