ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИСНКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

000222

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Бекітемін:
«Мемсараптама» РМК
Қарағанды облысы бойынша
филиалының директоры
Дюсенгалиев Д.Т.

««ГРЭС-1» шығып ПС220/110/10 кВ «Теміртау» бағытталған «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» 110 кВ электр желісін қайта құру»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 24 сәуірдегі № 10-0112/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Қарағанды Жарық» ЖШС
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Казтехнология» ЖШС
Қарағанды қаласы

Қарағанды қаласы

000222

АЛҒЫ СӨЗ

««ГРЭС-1» шығып ПС220/110/10 кВ «Теміртау» бағытталған «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» 110 кВ электр желісін қайта құру» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Мемсараптама» РМК Қарағанды облысы бойынша филиалымен берілді.

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

МЕМСАРАПТАМА

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН» ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Утверждаю:

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза» по
Карагандинской области
_____Дюсенгалиев Д.Т.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 10-0112/15 от 24 апреля 2015 г.
по рабочему проекту
«Реконструкция воздушной линии 110 «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» с заходом на ПС 220/110/10кВ «Темиртау» со стороны «ГРЭС-1»»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Қарағанды Жарық»
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Казтехнология»
г. Караганда

г. Караганда

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Реконструкция воздушной линии 110 «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» с заходом на ПС 220/110/10кВ «Темиртау» со стороны «ГРЭС-1»»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Карагандинской области.

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

МЕМСАРАПТАМА

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Реконструкция воздушной линии 110 «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» с заходом на ПС 220/110/10кВ «Темиртау» со стороны «ГРЭС-1»».**

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором № 10-75/15 от 30 марта 2015 г. с ТОО «Казтехнология».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Қарағанды Жарық».

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Казтехнология» (гос.лицензия №13004074 от 30.01.2013 года, II категория).

ГИП – Скребнев Н.Т., назначен приказом №10од от 06.11. 2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: собственные средства.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основания для разработки:

задание на проектирование «Реконструкция воздушной линии 110кВ «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» с заходом на ПС 220/110/10кВ «Темиртау» со стороны «ГРЭС-1» от 06 ноября 2013 г, утвержденное заказчиком;

проект границ земельного участка ТОО «Қарағанды Жарық» для строительства высоковольтной подстанции по адресу: Карагандинская область, г. Темиртау, улица Димитрова, район завода ТОО «ТЭМК»;

письмо ТОО «Қарағанды Жарық» №08-1169 от 04.04.2014г.;

акт №3532 от 25 сентября 2014г. «о возможности предоставления земельного участка для строительства высоковольтной подстанции, ВЛ-110кВ, водопровода и связи по адресу: Карагандинская область, город Темиртау, улица Димитрова, район завода ТОО «ТЭМК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Заключение государственной экологической экспертизы №7-6/2413 от 17.10.2014г., выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Карагандинской области»;

согласование с ТОО «Қарағанды Жарық» от 03.03.2015г.

5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

пояснительная записка (0713-ПЗ);

электроснабжение ВЛ-110 кВ (0713-ЭВ);

проект организации строительства (0713-ПОС);

паспорт рабочего проекта (0713-ПП).

отчет о результатах инженерно-геологических работ 2014-ИГ, выполненный ТОО «АлматыГеоЦентр».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция воздушной линии 110кВ «ГРЭС-1 – ТЭЦ-2» с заходом на ПС 220/110/10 «Темиртау» со стороны «ГРЭС-1» с подвеской провода марки АС 240/32.

6 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и принятые проектные решения:

В административном отношении трасса проектируемой воздушной линии (ВЛ) 110кВ проходит по землям г. Темиртау Карагандинской области. Рельеф прохождения трассы равнинный.

Природно-климатические условия района:

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Климат резко континентальный, сухой, характеризуется резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами. Зима продолжительная и суровая, лето жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода.

Климатический район строительства - I.

Климатический подрайон -- IB.

Нормативная снеговая нагрузка для III географического района – 1,0 кПа.

Нормативная ветровая нагрузка для IV географического района - 0,48 кПа.

Расчетная температура наиболее холодной пятидневки составляет минус 32°С.

Средняя месячная температура самого холодного месяца января составляет минус 23°С; самого теплого – июля, составляет 20,6°С. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до минус 49°С, но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 40°С, но такие температуры не чаще 1 раза в 20 лет.

В холодное время года, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе часто наблюдаются южные и юго-восточные ветры. В середине лета преобладают северо-восточные и восточные ветры. Среднегодовая скорость ветра 5,5м/с. Количество дней с ветром в году 280-300 дней.

Сейсмичность отсутствует.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет:

для глин и суглинков - 176см,

для супеси-214см,

для песчаных грунтов 190см.

Средняя глубина проникновения «0» в почву 193см.

Инженерно-геологические условия площадки:

По данным отчета об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «АлматыГеоЦентр» (гос. лицензия ГСЛ №08885 от 11.07.2011 г) до глубины 6,0 м в геологическом строении исследуемой трассы принимают участие суглинки, пески, глины, гравийные и щебенистые грунты.

С поверхности, под слоем ПРС, мощностью 0,1-0,2 м, почти повсеместно участок строительства сложен лессовидными суглинками мощностью от 0,2 до 2,8 м и реже мощностью 6,0 м.

Под суглинками вскрыты пески различной крупности и влажности от мелких догравелистых.

В нижней части разреза преобладают глинистые грунты твердой и полутвердой и тугопластичной консистенции, красные и буро- зеленого цвета неогенового возраста, часто загипсованные, со следами ожелезнения и включением дресвы и щебня.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 1,0 – 5,5 м от поверхности земли. Амплитуда колебаний УГВ + 1,0 м.

Грунтовые воды от слабоминерализованных до рассолов (сухой остаток 1641,9-58481,1 мг/л), обладают от слабой до сильной степени сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – слабо и среднеагрессивные (при периодическом смачивании).

По данным замеров удельного электрического сопротивления грунты до глубины 1,0м обладают высокой и средней коррозионной активностью по отношению к стальным конструкциям (ρ= 1,0-200,96Ом.м).

По отношению к свинцу и алюминию грунты обладают средней и высокой коррозионной активностью.

Согласно табл.4 СНиП РК 2.01-19-2004 по содержанию сульфатов SO4= 8,0-1093,0мг/кг грунты от неагрессивных до сильноагрессивных по отношению к портландцементам и неагрессивны до среднеагрессивных к железобетонам.

По степени морозоопасности глины, суглинки и супеси твердые, пески пылеватые и мелкие маловлажные, пески средней крупности, крупные, гравелистые, дресвяные груеты – непучинистые, супеси пластичные, суглинки и глины полутвердые – слабопучинистые, суглинки и глины тугопластичные, гуглинки мягкопластичные – сильнопучинистые.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

По данным свободного набухания деформация для суглинков и глин составляет набухания -25,3-44,0%. Давление набухания 0,0-2,85 кг/см^2. Грунты от ненабухающих до сильнонабухающих.

Суглинки твердые и полутвердые обладают просадочными свойствами. Тип грунтовых условий по просадочности – первый.

Территория г. Караганды расположена на Казахском щите, на котором не проявляются тектонические явления, и поэтому ее территория не является сейсмоактивной.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Трасса ВЛ

Трасса проектируемой ВЛ-110 кВ намечалась камерально на плане г. Темиртау и уточнялась на местности путем детального рекогносцировочного обследования и визуального трассирования с выносом трассы в натуру.

Выбранный и изысканный вариант трассы согласован со всеми заинтересованными организациями. Трасса проложена с учетом обхода застроенных территорий.

Основные параметры климатических условий:

район по гололеду – III;

нормативная стенка гололеда, мм – 15;

район по ветру - V;

нормативный скоростной напор ветра, даН/м ^{2} - 80;

число дней в году с грозой - 25.

Характеристики грунтов по трассе определены по данным материалов изысканий, выполненных ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2014 г.

В геологическом строении трассы ВЛ принимают участие суглинки, пески, глины, гравийные и щебенистые грунты.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине 1,2 – 2,4 м от поверхности земли. Амплитуда колебаний УГВ + 1,0 м.

Грунтовые воды от слабоминерализованных до рассолов (сухой остаток 1641,9-58481,1 мг/л), обладают от слабой до сильной степени сульфатной агрессивности на бетон марки W4 на портландцементе, к железобетонным конструкциям (по содержанию хлоридов) – слабо и среднеагрессивные (при периодическом смачивании).

Район прохождения трассы по сейсмичности – не сейсмичен.

Характеристики грунтов по трассе определены по данным материалов изысканий, выполненных ТОО «АлматыГеоЦентр» в 2014 г.

Опоры ВЛ

Строительство ВЛ предусмотрено с применением конструкций опор по типовым проектам. В качестве промежуточных опор приняты двухцепные металлические опоры типа 1П110-6-8,5. Анкерно-угловые опоры - металлические свободностоящие двухцепные типа 1У110-4+5.

Общее количество анкерно-угловых металлических опор 2 шт., промежуточных двухцепных металлических опор – 1 шт.

Фундаменты под металлические опоры приняты: Ф5-АМр и Ф4-2-Р (завод-изготовитель АСПМК-519 г. Талдыкорган).

Учитывая сильную агрессивность грунтов к бетону, проектом предусмотрено изготовление железобетонных конструкций из бетона на сульфатостойком цементе. Фундаментные элементы покрываются гидроизоляцией путем нанесения на поверхность мастики БМЗЭС в два слоя в соответствии с Инструкцией по ее применению.

Антикоррозийная защита стальных конструкций опор, деталей крепления ригелей,

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

анкеров выполняется оцинковкой горячим способом.

Котлованы (при скоплении в них воды) осушаются путем откачивания воды перед устройством фундаментов. Откачивание воды производится из приямка, располагаемого вне контурного подножника. В условиях установки фундаментов в текучих грунтах и грунтах насыщенных влагой под фундаментами выкладывается слой толщиной 1,0 м из непучинистого грунта. Засыпка грунта производится слоями 100-150 мм до низа подошвы фундамента. Грунт укладывается с послойным трамбованием.

Защита строительных конструкций от коррозии, гидроизоляция

Учитывая сильную агрессивность грунтов к бетону, проектом предусматривается изготовление железобетонных конструкций из бетона на сульфатостойком цементе. Кроме того, фундаментные элементы покрыть гидроизоляцией путем нанесения на поверхность мастики БМЗЭС в два слоя в соответствии с Инструкцией по ее применению.

Антикоррозийная защита стальных конструкций опор, деталей крепления ригелей, анкеров выполняется оцинковкой горячим способом.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.2.1 Электротехнические решения

Рабочим проектом предусмотрено строительство одной двух цепной ВЛ-110 кВ, общей протяженностью 0,330 км.

Проектируемая ВЛ берет начало от ПС 220/110/10 кВ «Темиртау» и следует по вновь выбранной трассе, в обход застроенной территории, до существующей ВЛ-110 кВ «ГРЭС-1 – ТЭЦ-2».

Линейная арматура и изоляция

Проектируемая ВЛ-110 кВ проходит на высоте до 1000 м над уровнем моря. Учитывая условия прохождения трассы согласно РД 34.51.101-90 принята III степень по загрязненности атмосферы.

Линейная арматура предусматривается стандартная.

Комплектация изолирующих подвесок проводов произведена из расчета λ=1,9 см/кВ – в III районе по загрязненности атмосферы, согласно отраслевому каталогу на серийно выпускаемое оборудование и изделия «Арматура для воздушных линий электропередачи».

Для подвески провода марки АС 240/32 на промежуточных опорах приняты поддерживающие глухие зажимы типа ПГН-5-3; на анкерно-угловых опорах приняты натяжные болтовые зажимы типа НБ-3-6Б.

Приняты стеклянные тарельчатые изоляторы типа ПС70Е, ПС120Б.

Комплектация изолирующий подвесок принята в соответствии с «Инструкцией по выбору изоляции электроустановок» (РД34.51.101-90) и приведена на прилагаемых чертежах.

Защита проводов от вибрации осуществляется виброгасителями типа ГПГ.

Защита от перенапряжений. Заземляющие устройства

Защита линии от прямых ударов молнии осуществляются подвеской по всей длине трассы ВЛ одного грозозащитного троса марки ТК-11.

Защита изоляции от обратных перекрытий осуществляется путем заземления каждой опоры. Величины сопротивлений заземляющих устройств опор выбраны в зависимости от удельного сопротивления грунта, устройства выполняются протяженными заземлителями из круглой стали диаметром 12 мм.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Основные технические показатели

таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Значение показателя
1	Протяженность проектируемой ВЛ-110 кВ, км:	0,330
2	Число проводов в фазе ВЛ-110 кВ и их марка	Один, АС 240/32
3	Расход материалов:	
3.1	Железобетонные конструкции фундаментов (подножники, ригели, подпятники), $м^3$	27,84
3.2	Железобетонные опоры, $м^3$	16,950
3.5	Сталь круглая для заземления, т	0,0378
3.6	Провод голый АС 240/32,т	2,0
3.7	Грозозащитный трос ТК-9,1, т	0,226
3.8	Изолятор стеклянный, шт: ПС70Е, ПС120Б	390, 5

6.3 Охрана труда и техника безопасности

Рабочий проект ВЛ -110 кВ предусматривает решения, соответствующие Правилам по охране труда (Правилам безопасности), ПУЭ РК и «Санитарным нормам и правилам защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи переменного тока промышленной частоты» СанПиН РК№3.01.036-97.

В соответствии с СанПиН санитарно-гигиенические требования к санитарно-защитной зоне ВЛ-110 кВ не предъявляются, а их эксплуатация регламентируется требованиями со стороны техники безопасности.

Линия электропередачи запроектирована на типовых опорах, допускающих производство ремонтах работ без снятия напряжения.

Для удобного подъема обслуживающего персонала на стальных решетчатых опорах предусматриваются специальные ступеньки (степ-болты), на железобетонных опорах обеспечивается возможность подъема на нижнюю траверсу с автовышек.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел охраны окружающей среды выполнен на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года и в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом министра охраны окружающей среды РК от 28 мая 2007 года №204-П.

Проектируемая ВЛ-110кВ сооружается для передачи электроэнергии при напряжении 110кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую природную среду, а уровень шума, который может создавать ВЛ-110кВ, не превышает допустимых величин.

Трасса проходит в основном по землям, непригодным для сельского хозяйства.

В соответствии с Правилами охраны электрических сетей напряжением выше 1000В устанавливается охранная зона вдоль проектируемой ВЛ по 20 м в каждую сторону от крайних проводов. В охраной зоне проектируемой ВЛ не находятся жилищные застройки, производственные сооружения.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Согласно норм отвода земель для электрических сетей напряжением 0,4- 1150 кВ (СН РК 3.02-12-2001) для строительства ВЛ 110 кВ предусматриваются отводы земель в постоянное и временное пользование.

Расчеты величин отвода земель приведены в проекте.

При установке фундаментов под опоры предусматривается снятие и сохранение плодородного слоя почвы на площади, занимаемой котлованами и банкетками. Плодородный слой должен быть снят до начала производства земляных работ и уложен в отвалы с таким расчетом, чтобы не мешать дальнейшему производству работ. После завершения работ по установке фундаментов и опор масса плодородной земли ровным слоем планируется вокруг опор.

6.5 Организация строительства

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз г.Караганды и Карагандинской области.

В разделе разработаны и представлены:

1) календарный план строительства. Продолжительность строительства принята 2 месяца, в том числе подготовительный 0,5 месяца (СНиП РК 1.04-03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II, раздел VI «Непроизводственное строительство»)

2) расчет потребности в кадрах.

3) периоды сведения СМР: подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются: ограждение стройплощадки; установка схемы движения автотранспорта по стройплощадке; укладка временных автодорог, временных инженерных сетей; установка временных зданий и сооружений; устройство площадок и сооружений для складирования стройматериалов.

В основной период ведутся СМР по возведению зданий и сооружений объекта.

4) потребность в транспортных средствах:

5) потребность в энергетических ресурсах и воде

6) методы производства основных видов СМР:

7) Основные требования техники безопасности при производстве СМР согласно СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования», ППБС 01-94 «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД РК, «Правил устройства и безопасности эксплуатации грузоподъемных кранов, утвержденных Госгортехнадзором РК».

Вопросы размещения временных зданий, сооружений и площадок складирования конструкций, а также вопросы транспортирования материалов и конструкций решены в данном разделе.

Для бытовых и складских помещений предусмотрено использование временных инвентарных зданий контейнерного типа, по серии ПО-420-3 ЦНИИОМТП (см. Каталог инвентарных зданий для строительно- монтажных организаций).

Для транспортирования конструкций и материалов к временным площадкам складирования и к местам производства работ предусматривается использование проложенных в подготовительный период временных внутриплощадочных автодорог, а также использование существующих.

Для складирования материалов и конструкций возле строящегося объекта предусмотрены открытые площадки складирования с щебеночным покрытием .

Для нужд реконструкции и нормальной эксплуатации временных зданий и сооружений предусмотрено устройство временных инженерных сетей водоснабжения и электроснабжения.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4РС (ред. 5.3.1) по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

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 1-19;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-14;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с Постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года №791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2015-2016 годы согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 30 ноября 2011 года № 496-IV, на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п.3.2.2 РДС РК 1.02-04-2013 «Отнесение объектов строительства и градостроительного планирования территорий к уровням ответственности» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически сложный).

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

Рабочий проект «**Реконструкция воздушной линии 110 «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» с заходом на ПС 220/110/10кВ «Темиртау» со стороны «ГРЭС-1»**» выполнен в полном объеме. Решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и безопасность при эксплуатации.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в РК» в уровне цен 2001г. с переходом к текущим ценам инд. МРП в установленном порядке.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

таблица 2

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм	Показатели		Примечание (+ увеличение - уменьшение)
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6
1	Протяженность воздушной линии	км	0,330	0,330	
2	Общая стоимость в базовых ценах 2001г. в том числе:СМР оборудование прочие	млн. тенге	6,222 6,137 - 0,085	6,222 6,137 - 0,085	- - - -
3	Общая сметная стоимость в текущих ценах 2015 г. в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	28,001 15,694 - 12,307	28,001 15,694 - 12,307	- - - -
4	Продолжительность реконструкции	мес.	2	2	

8. ВЫВОДЫ:

8.1 Рабочий проект **«Реконструкция воздушной линии 110 «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» с заходом на ПС 220/110/10кВ «Темиртау» со стороны «ГРЭС-1»»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность воздушной линии, км	0,330
общая стоимость в базовых ценах 2001г.	6,222 млн. тенге
в том числе: СМР	6,137 млн. тенге
оборудование	-
прочие	0,085 млн. тенге
общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015г.	28,001 млн. тенге
в том числе: СМР	15,694 млн. тенге
оборудование	-
прочие	12,307 млн. тенге
продолжительность реконструкции	2 мес.

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

8.3 До начало производства работ рабочий проект должен быть представлен на утверждение не позднее трех месяцев после получения положительного заключения государственной экспертизы.

8.4 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года № 1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республики Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественного товаропроизводителя..

8.5 Настоящее экспертное заключение выдано с учетом исходных материалов (данных), достоверность которых гарантирована ТОО «Казтехнология» в соответствии с условиями договора от 30 марта 2015 г. №10-75/15.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

8.1 **««ГРЭС-1» шығып ПС220/110/10 кВ «Теміртау» бағытталған «ГРЭС-1-ТЭЦ-2» 110 кВ электр желісін қайта құру»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

қолданылатын, мемлекеттік нормативтері мен құжаттардың талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

ауа желісінің ұзындығы, км	0,330
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	6,222 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	6,137 млн. теңге
құрылғы	-
басқалары	0,085 млн. теңге
2015 Ж. ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	28,001 млн. теңге
оның ішінде: ҚМЖ	15,694 млн. теңге
құрылғы	-
басқалары	12,307 млн. теңге
қайта құралымдаудың ұзақтығы	2 ай

8.2 Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылған кезде және жұмыстар өндірісіне шығарылғанда оның осы сараптама қорытындысына сәйкестігі тексеріледі.

8.3 Жұмыстың өндірісі басталғанға дейін жұмыс жобасы мемлекеттік сараптаманың оң қорытындысын алған соң 3 айдан кешіктірілмей бекітуге ұсынылуы қажет.

8.4 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010-2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы № 1135 Қаулысын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

8.5 Осы сараптау қорытындысы 2015ж. 30 наурыздағы №10-75/15 шарт ережелеріне сәйкес жобалауға арналған тапсырысшымен бекітілген дұрыстығына кепілдік беретін «Казтехнология» ЖШС бастапқы материалдар (мәліметтер) негізінде орындалды.

Директордың орынбасары	Губер С. Л.
Жетекші сарапшы	Рыльцева О.А.
Сарапшы:	Есказина К. К.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА