ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

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

«Маңғыстаумемсараптама» ЕМК

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
ДГП «Мангистаугосэкспертиза»

У. Нурбердиханов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№15-0525/10 от 28 декабря 2010 г.

по рабочему проекту
«Строительство сетей электроснабжения поселка для оралманов в районе Кендерли по программе «Нұрлы-Көш»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Deluxe Design»

г. Актау

1. НАИМЕНОВАНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ: рабочий проект **«Строительство сетей электроснабжения поселка для оралманов в районе Кендерли по программе «Нұрлы-Көш»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №295 от 01.07.2010 года на проведение экспертизы по рабочему проекту «Строительство сетей электроснабжения поселка для оралманов в районе Кендерли по программе «Нұрлы-Көш».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Deluxe Design», лицензия МКЛ № 0000543 от 09.12.2008 г., выданная Управлением государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области.

Главный инженер проекта – Адырова А.М. (от 27.04.2009 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное начальником ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 22.06.2010 г.;

региональная программа «Нұрлы-Көш» на 2009-2011 годы, утвержденная постановлением Правительства РК от 02.12.2008 г. № 1126;

материалы ТЭО «Строительство внутреннего электроснабжения посёлка оралманов в районе курортной зоны «Кендерли» в рамках программы «Нұрлы-Көш» (заключение госэкспертизы от 15.04.2010 г. №15-0162/10);

письмо заместителя акима Каракиянского района от 22.09.2010 г. №02-36-3/1277 с обоснованием увеличения стоимости строительства по рабочему проекту;

постановление акимата Каракиянского района от 13.10.2009 г. №239 о выделении под строительство поселка для оралманов земельного участка площадью 404,0 га;

постановление акимата Мангистауской области от 24.02.2010 г. №59 о Плане мероприятий по застройке курортной зоны отдыха «Кендерли»;

архитектурно-планировочное задание, согласованное начальником ГУ «Каракиянский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 09.06.2010 г. №31;

схема функционального зонирования поселка для оралманов в районе Кендерли, согласованная акимом Каракиянского района, главным архитектором Каракиянского района и начальником отдела земельных отношений Каракиянского района в 2010 г.;

ситуационная схема расположения инженерных коммуникаций международной курортной зоны «Кендерли», утвержденная заместителем акима Мангистауской области и согласованная начальником ГУ «Управление архитектуры и градостроительства Мангистауской области», начальником ГУ «Управление земельных отношений Мангистауской области», начальником ГУ «Управление государственного санитарно-эпидемиологического надзора Мангистауской области, директором ГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области», начальником ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области», директором ГУ «Мангистауский государственный историко-культурный заповедник», начальником ГУ «Мангистауская областная инспекция геологии и недропользования», акимом Каракиянского района.

Технические условия:

на проектирование системы электроснабжения посёлка оралманов, выданные АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания» от 13.08.2010 г. № 04/2318.

5.2. Согласования и заключения органов государственного надзора:

заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 09.08.2010 г. №199;

санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Госсанэпиднадзора Мангистауской области Каракиянского районного отдела от 19.01.2010 г. №05;

письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области от 19.05.2009 г. №23-05-12.2/42130;

письмо Департамента по чрезвычайным ситуациям Мангистауской области от 23.06.2010 г. №23-05-12.2/5728.

5.3. Использованные материалы:

инженерно-геологические изыскания по объекту «Строительство инженерных сетей поселка для оралманов в районе Кендерли по программе «Нурлы Кош», выполненные ИП «Амирус» (инв. №265) в апреле 2009 г.

5.4. Комплектность представленной на экспертизу документации:

объект №17/28-2010:
паспорт рабочего проекта;
том 1. Пояснительная записка;
том 2. Рабочие чертежи по разделам проекта:
архитектурно-строительные решения (АС);
электроснабжение (ЭС);
том 3. Охрана окружающей среды;
том 4. Сметная документация.

5.5. Основные цели и задачи строительства.

Настоящим рабочим проектом решаются вопросы строительства системы электроснабжения (на стороне напряжения 6 кВ и 0,4 кВ) проектируемого посёлка оралманов в районе курортной зоны Кендерли в Каракиянском районе Мангистауской области.

Строительство посёлка предусматривается в соответствии с утвержденной Правительством Республики Казахстан Программой «Нурлы-Кош» и принятой акиматом области Региональной программой содействия переезду и расселению переселенцев в Мангистауской области на 2009-2011 годы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Характеристика участка строительства и место прохождения объекта.

6.1.1. Природно-климатические условия района строительства:

климатический подрайон (согласно СНиП РК 2.04-01-2001*) - IV Г;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СНиП РК 2.04-01-2001*) - минус 17^0С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СНиП РК 2.04-01-2001*) - 0,8 м;
сейсмичность (СНиП РК 2.03-30-2006) - 6 баллов.

6.1.2. Место прохождения объекта.

В административном отношении участок выполнения работ расположен в курортной зоне Кендерли Каракиянского района Мангистауской области Республики Казахстан.

6.1.3. Инженерно-геологические условия участка строительства.

При проектировании использованы материалы отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Строительство инженерных сетей поселка для оралманов в районе Кендерли по программе «Нұрлы-Көш», выполненных ИП «Амирус» в январе 2010 г., (инв. №265).

Согласно отчету в соответствии с ГОСТ 25100-2002 и ГОСТ 20522-96 на изученном участке выделено 3 инженерно-геологических элемента (далее - ИГЭ) сверху вниз:

ИГЭ-1 - суглинок твердый, маловлажный, с прослоями супеси твердой консистенции. Суглинок просадочный. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление от 0,01 МПа до 0,3 МПа.

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,60 г/см^3, коэффициент пористости 0,79; удельное сцепление 10 кПа, угол внутреннего трения 20^0; модуль деформации 6,4 МПа (в естественном состоянии), 3,3 МПа (в замоченном состоянии);

ИГЭ-2 - супесь бурая, твердая, с прослоями суглинка. Супесь просадочная. Тип просадочности 1. Начальное просадочное давление от 0,07 до 0,2 МПа.

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,62 г/см^3, коэффициент пористости 0,72; удельное сцепление 20 кПа, угол внутреннего трения 22^0; модуль деформации 8,7 МПа (в естественном состоянии), 5,5 МПа (в замоченном состоянии);

ИГЭ-3 - известняк обломочный низкой прочности, размягчаемый в воде, с прослоями мергеля очень низкой прочности.

Нормативные значения грунта: плотность грунта 1,32 г/см^3; предел прочности в естественном состоянии 2,2 МПа, в водонасыщенном состоянии 1,1МПа.

По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлор-ион грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Подземные воды до глубины 3,0 м не обнаружены.

6.2. Описание принятых проектных решений.

6.2.1. Технологические решения.

В соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями на подключение к источникам электроэнергии настоящим рабочим проектом предусматривается выполнить строительство системы электроснабжения проектируемого посёлка оралманов.

Потребителями электроэнергии по проекту являются электроприёмники жилых домов (900 участков индивидуальной застройки) и сеть уличного освещения посёлка.

Для определения основных технических характеристик проектируемой системы электроснабжения в проекте по методике, представленной в РДС РК 1-1-2001 («Нормы расчётных электрических нагрузок городских квартир и коттеджей повышенной комфортности»), выполнен расчёт ожидаемой электрической нагрузки посёлка.

В соответствии с принятыми в ТЭО «Строительство внутреннего электроснабжения посёлка оралманов в районе курортной зоны «Кендерли» в рамках программы «Нұрлы-Көш» решениями в проекте рассматриваются в качестве перспективных также объекты общественного назначения с ожидаемой нагрузкой на уровне 1750 кВт (школы, детсады, больница, спортивный комплекс и пр.).

Общая расчётная нагрузка посёлка, подключаемая к источнику питания, принимается на уровне 3500 кВт, что полностью соответствует потребляемой мощности, принятой в ранее разработанном и утверждённом технико-экономическом обосновании строительства системы электроснабжения этого посёлка.

В отношении надёжности электроснабжения жилой сектор проектируемого посёлка отнесён проектом к III категории по классификации ПУЭ РК.

На стадии предпроектных решений в составе посёлка предусматривается строительство канализационных очистных сооружений и установки по опреснению морской воды. Электропотребление и электроснабжение этих объектов в настоящем проекте не рассматривается.

На выделенной для строительства проектируемых электросетевых объектов территории в настоящее время полностью отсутствуют источники электроэнергии и электросети.

Принятые в проекте электротехнические решения разработаны в соответствии с техническими условиями, выданными АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания», и нормативными требованиями РДС РК 4.04-185-2003 («Нормы технологического проектирования сельских электрических сетей РК») и СН РК 4.04-13-2003 («Указания по электроснабжению районов малоэтажной застройки»).

Источником питания посёлка электроэнергией является проектируемая подстанция ПС-110/6 кВ «Кендерли» с двумя силовыми трансформаторами мощностью по 40 МВА (сооружается по отдельному проекту).

Для обеспечения посёлка электроэнергией настоящим проектом предусматривается выполнить строительство системы электроснабжения в составе следующих объектов:

распределительный пункт РП-6 кВ;

распределительные подстанции напряжением 6/0,4 кВ;

сети внешнего электроснабжения - внеплощадочные воздушные линии 6 кВ от головной подстанции ПС-110/6 кВ «Кендерли» до проектируемого РП-6 кВ;

сети внутрипоселкового электроснабжения - внутрипоселковые воздушные линии 6 кВ от РП-6 кВ к подстанциям и внутрипоселковые воздушные линии 0,4 кВ, а также сети уличного освещения.

1. Внешнее электроснабжение.

Внешнее электроснабжение посёлка оралманов в соответствии с техническими условиями АО «Мангистауская распределительная электросетевая компания» предусматривается от проектируемой подстанции ПС-110/6 кВ «Кендерли», предназначенной для электроснабжения всех объектов курортной зоны «Кендерли».

Передачу необходимой мощности к потребителям посёлка от ПС «Кендерли» предусматривается осуществлять по двум проектируемым воздушным ЛЭП-6 кВ. Трасса этих ВЛ-6 кВ разработана на основе представленного в исходных данных ситуационного плана территории между посёлком оралманов и ПС «Кендерли».

В связи со значительной протяжённостью трассы этих ЛЭП (порядка 10 км) для передачи необходимой мощности для посёлка согласно выполненным расчётам (по пропускной способности и по условиям потери напряжения) обе линии выполняются в виде двухцепных ВЛ-6 кВ. Обе цепи на каждой линии подключаются на параллельную работу.

Для приёма и распределения электроэнергии от ПС «Кендерли» на территории посёлка предусматривается установить распределительное устройство наружной установки КРУН-6 кВ с шкафами серии КСО-3М.

Строительство двухцепных ВЛ-6 кВ предусматривается на опорах по типовой серии 3.407.1-164 «Железобетонные опоры 35 кВ на центрифугированных стойках». Для подключения кабельных вводов на ВЛ от ЗРУ-6 кВ ПС «Кендерли» и на КРУН-6 кВ используются опоры по типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры 10 кВ».

Выбранные типы опор, пролёты, изоляция и крепление проводов соответствуют климатическим условиям района строительства.

Опоры ВЛ выполняются на железобетонных стойках СК22 и СВ 105.

На концевых опорах обеих ВЛ-6 кВ в начале и в конце трассы предусматривается установка разъединителей.

Изоляция на ВЛ принята усиленная на подвесных изоляторах ПСД 70Е и штыревых изоляторах ШФ-20Г.

Защита от перенапряжений на линиях обеспечивается вентильными разрядниками.

Провод каждой цепи на линиях принят АС-120, средний пролёт - 150 м.

Выводы с ПС «Кендерли» и вводы в КРУН-6 кВ выполняются бронированными кабелями АСБлУ-10 кВ в земле в траншее.

Опоры устанавливаются в сверлёные котлованы.

В связи с высокой степенью агрессивности грунтов стойки опор выполняются из сульфатостойкого портландцемента. Для подземной части опор выполняется гидроизоляция. Все металлические части опор окрашиваются масляной краской.

В соответствии с требованиями ПУЭ РК и типовыми конструктивными решениями серий 3.407.1-164 и 3.407.1-143 на ВЛ-6 кВ выполняется заземление всех опор и оборудования, установленного на этих опорах.

2. Внутрипоселковое электроснабжение.

Распределительное устройство КРУН-6кВ.

Предусмотренное для распределения электроэнергии распределительное устройство КРУН-6кВ принято в составе 11 ячеек серии КСО-3М, устанавливаемых в блочно-модульном здании полной заводской готовности, оборудованном системами освещения, отопления, вентиляции и пожарной сигнализации. Изготовителем КРУН является АО «КЭМОНТ» (г. Усть-Каменогорск).

Для установки КРУН предусматривается строительство площадки с фундаментом и ограждением.

Вокруг КРУН-6 кВ выполняется контур заземления, к которому присоединяются все металлические нетоковедущие части электрооборудования и металлические части строительных конструкций.

Трансформаторные подстанции.

В соответствии с разработанной схемой распределения электроэнергии на стороне 6 кВ на территории посёлка предусматривается установить шесть подстанций городского типа КТПГ 630-6/0,4 кВ с трансформаторами мощностью 630 кВА.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

От КРУН-6 кВ до подстанций электропитание подаётся по внутрипоселковой питающей сети воздушных ЛЭП-6 кВ.

Подстанции приняты производства компании АО «Кентауский трансформаторный завод» и поставляются на объект с максимально высокой степенью заводской готовности.

Подстанции изготовляются с кабельными вводами 6 кВ и кабельными выводами 0,4 кВ и устанавливаются на подготовленных площадках с ограждениями.

Вокруг подстанций выполняются контуры заземления с сопротивлением не более 4 Ом в любое время года. Система заземления выполняется общей для оборудования напряжением 6 кВ и 0,4 кВ.

Нейтрали силовых трансформаторов на стороне 0,4 кВ присоединяются к контурам заземления.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования и металлические элементы и узлы строительных конструкций, связанные с установкой электрооборудования, подлежат заземлению (занулению) в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Внутрипоселковые сети 6 кВ.

Строительство внутрипоселковых сетей 6 кВ предусматривается на опорах по типовой серии 3.407.1-143 с применением железобетонных стоек СВ105.

Выбранные типы опор, пролёты, изоляция и крепление проводов соответствуют климатическим условиям района строительства.

Для рационального построения питающих сетей отдельные участки ВЛ-6 кВ выполнены на специальных опорах по типовой серии 3.407.1-143 с совместной подвеской проводов 6 кВ и самонесущих проводов сети ВЛИ-0,4 кВ.

С учётом высокой степени загрязнённости атмосферы изоляция ВЛ принята усиленная: на штыревых изоляторах ШФ-20Г - для промежуточных опор и на подвесных изоляторах ПСД 70Е – для анкерных, концевых и угловых опор.

Провод принят АС-95 и АС-120. Крепление проводов предусматривается двойное. средний пролёт - 45-50 м.

Вводы 6 кВ в подстанции выполняются воздушными ответвлениями от магистральных линий через разъединители с прокладкой кабелей от концевых опор.

Защита от перенапряжений обеспечивается установкой разрядников на опорах ВЛ.

Опоры устанавливаются в сверлёные котлованы.

В связи с высокой степенью агрессивности грунтов стойки опор выполняются из сульфатостойкого портландцемента. Для подземной части опор выполняется гидроизоляция. Все металлические части опор окрашиваются масляной краской.

Для всех опор и установленного на них оборудования выполняется заземление по типовым чертежам.

Внутрипоселковые сети 0,4 кВ.

Для подключения потребителей к распределительным устройствам РУ-0,4 кВ подстанций предусматривается строительство внутрипоселковой сети воздушных линий электропередачи ВЛИ-0,4 кВ с самонесущими изолированными проводами и линейной арматурой поставки компании ТОО «ЭНСТО КАЗАХСТАН».

Строительство ВЛИ-0,4 кВ предусматривается на опорах по типовой серии 3.407.1-136 «Железобетонные опоры 0,38 кВ» с подвеской проводов типа AsXS 4х120+2х35, 4Х120+35, 4х95+35. Выводы от подстанций к ВЛИ-0,4 кВ предусматриваются выполнять бронированными кабелями в земле в траншее.

Для каждой распределительной подстанции в проекте разработана схема подключения потребителей - жилых домов и участков уличного освещения. В соответствии с этими схемами приняты решения по расположению трасс ВЛИ-0,4 кВ.

При выборе трасс соблюдаются нормируемые расстояния по сближениям при параллельном следовании и при пересечениях с автодорогами и другими инженерными сетями, зданиями и сооружениями.

Выбранные типы опор, пролёты, изоляция и крепление проводов соответствуют климатическим условиям района строительства.

Габаритный пролёт на линиях принят 25 – 30 м.

В связи с высокой степенью коррозийной активности грунтов к стали и бетону стойки опор изготовляются из сульфатостойкого цемента. Для подземной части опор предусматривается гидроизоляция битумом за два раза.

Металлоконструкции опор окрашиваются масляной краской.

Для освещения улиц посёлка приняты консольные светильники типа ЖКУ с натриевыми лампами ДНаТ-250. Управление уличным освещением осуществляется централизованно с панелей уличного освещения подстанций.

На всех участках ВЛИ-0,4 кВ предусматривается в объёме требований ПУЭ РК заземление всех опор, траверс и оборудования, установленного на опорах, повторное заземление нулевого провода.

В качестве заземляющих спусков используется продольная арматура железобетонных стоек. Сопротивление заземляющих устройств не должно превышать 30 Ом.

Защита от перенапряжений обеспечивается установкой разрядников на опорах ВЛ в местах присоединения кабелей и на подстанциях.

Основные показатели проекта.

Согласно расчёту суммарная потребляемая мощность (максимальная расчётная нагрузка) жилого сектора посёлка и уличного освещения составляет 1750 кВт, в т.ч.:

нагрузка жилого сектора – 1480 кВт;

уличное освещение – 270 кВт;

максимальная потребляемая мощность - 1750 кВт (потребляемая мощность с учётом перспективных объектов 3500 кВт);

протяжённость двухцепных ВЛ-6 кВ (6 проводов) – 20,4 км (две ЛЭП внешнего электроснабжения);

протяжённость внутрипоселковых одноцепных ВЛ-6 кВ (3 провода) - 3,91 км;

протяжённость внутрипоселковых ВЛ с совместной подвеской проводов 6 кВ и проводов ВЛИ-0,4 кВ - 1,66 км;

протяжённость внутрипоселковой сети ВЛИ-0,4 кВ с самонесущими проводами - 41,33 км;

распределительное устройство КРУН-6 кВ – 1 шт;

трансформаторная подстанция КТПГ-630/6/0,4 кВ – 6 шт.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

В рабочих чертежах марки АС в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей КРУН-6 кВ и КТПГ разработаны технические решения по строительству фундаментов, площадок и ограждений для установки проектируемых трансформаторных подстанций и комплектного распределительного устройства КРУН.

Площадки запроектированы с применением типовых железобетонных изделий и материалов, применяемых при строительстве объектов электроснабжения.

Фундаменты по проектируемые подстанции и КРУН предусматриваются ленточные - из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78*.

Под фундаменты выполняется подготовка из щебня, пропитанного битумом БН-II до полного насыщения, толщиной 100 мм.

Поверхность фундаментных блоков, соприкасающихся с грунтом, подлежит огрунтовке 40% раствором битума в керосине и покрыта горячим битумом БН-III за 2 раза.

На площадках предусматривается гравийное покрытие толщиной 100 мм.

Вокруг площадок предусматриваются согласно требованиям ПУЭ РК металлические ограждения, выполняемые по типовой серии 3.017-1.

Для прокладки кабелей в пределах площадок предусматривается укладка асбестоцементных труб.

6.2.3. Организация строительства.

1. Объемы основных строительно-монтажных работ.

Объемы основных строительно-монтажных работ представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем работ
1	Земляные работы	$м^3$	1559,3
2	Монтаж комплектных трансформаторных подстанций	комплект	6
3	Установка опор для ВЛ	опора	2172
4	Установка ригелей, анкерных плит для опор ВЛ	шт	86
5	Монтаж разрядников	шт	48
6	Установка разъединителей	шт	9
7	Устройство покрытий площадок из ПГС	$м^3$	84,2212

23	Провода силовые	км	43,52
24	Муфты кабельные, мачтовые	комплект	74
25	Светильники наружного освещения с лампами	шт	1143
26	Вал привода	шт	16
27	Колпачки	шт	2445
28	Хомуты, полухомуты	шт	3939
29	Кронштейны, крюки с гайками	шт	5597
30	Сжимы, зажимы, стяжки, бандажи, скрепы, оттяжки	шт	16425
31	Лента стальная бандажная	м	2942,8
32	Ограничитель перенапряжений	шт	140
33	Траверсы	шт	1003
34	Надставки	шт	64
35	Серьга	шт	814
36	Скоба	шт	866
37	Ушко	шт	800
38	Звено промежуточное трехлапчатое	шт	192
39	Накладки	шт	42
40	Комплектная трансформаторная подстанция типа КТПГ-630-6/10/0,4	комплект	6
41	РУ-10кВ в блочно-модульном здании	комплект	1
42	Разъединители РЛНД1-10/400У1 с приводом ПРНЗ-10У1	комплект	9
43	Разрядники вентильные РВО-10кВ	шт	24
44	Разрядники вентильные РВО-6кВ	шт	24

4. Трудоемкость.

Трудоемкость строительства составляет 41,816 тыс. чел./ч.

5. Продолжительность строительства.

Начало строительства – 2011 год.

Продолжительность строительства согласно СНиП РК 1.04.03-2008 составляет - 4,5 месяца.

Работы по монтажу комплектных трансформаторных подстанций будут производиться параллельно основным работам по установке опор ВЛ, монтажу воздушных линий ВЛ, прокладке кабельных линий и установке светильников уличного освещения.

6.2.4. Охрана окружающей среды.

При эксплуатации объекта не предполагаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, почву и воду.

Объемы образования отходов в процессе эксплуатации – 0,53 тонны.

Получены положительные заключение государственной экологической экспертизы Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области от 09.08.2010 г. №199 и санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Госсанэпиднадзора Мангистауской области Каракиянского районного отдела от 19.01.2010 г. №05.

6.2.5. Сметная документация.

1. Основания и методы определения сметной стоимости строительства.

Сметная документация разработана в соответствии со СНиП РК 1.02-01-2007, СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных цен и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуски 1-10.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 4.2) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Стоимость оборудования принята в соответствии с п.4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости учтены:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы в соответствии с приложением №1 к СН РК 8.02-02-2002;

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

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

	тельства в текущих 2010 года и в прогнозных ценах 2011 года в том числе: СМР, оборудование, прочие	тенге	415,106 27,208 84,604	406,668 27,352 83,229	-9,669 -8,438 +0,144 -1,375
	В том числе: 2010 год (ПИР, экспертиза) 2011 год	млн. тенге		11,670 505,579	
	Продолжительность строительства	мес.		4,5	
	Трудоемкость строительства	тыс.чел/ч.		41,816	

Примечание: снижение сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах 2010-2011 гг. по замечаниям экспертизы составило 9,669 млн. тенге.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СНиП РК 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

Проект выполнен на должном техническом уровне в соответствии с заданием на проектирование.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

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

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

В процессе рассмотрения рабочего проекта «Строительство сетей электроснабжения поселка для оралманов в районе Кендерли по программе «Нұрлы-Көш» по замечаниям и предложениям ДГП «Мангистаугосэкспертиза» в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

7.2.1. Пояснительная записка:

1) пояснительная записка в составе Рабочего проекта откорректирована и разработана по составу и содержанию в соответствии с нормативными требованиями СНиП 1.02-01-2007* «Инструкция о порядке разработки, соласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»:

в состав «Оснований для разработки проекта» включён ранее разработанный предпроектный документ - Технико-экономическое обоснование строительства системы электроснабжения посёлка оралманов в районе курортной зоны Кендерли;

обоснованы принятые в Рабочем проекте отступления от ТЭО следующими официальными документами: представленным письмом 02-36-3 №1277 от 22.09.2010 г. акимата Каракиянского района с прилагаемым Постановлением №59 от 24.02.2010 г. акимата Магистауской области «О плане мероприятий по застройке курортной зоны отдыха «Кендерли» (пунктом 13 этого «Плана» предписывается вынос за пределы десятикилометровой полосы вокруг курортной зоны всех объектов, не относящихся к этой курортной зоне).

7.2.2. Электроснабжение:

1) на основании изменения места расположения посёлка оралманов (в соответствии с указанным Постановлением областного акимата) в настоящем рабочем проекте выполнена рабочая документация по внешнему электроснабжению посёлка со значительным увеличением протяжённости и изменением конструктивных решений по воздушным ЛЭП-6 кВ от подстанции 110/6 кВ «Кендерли» с соответствующим значительным увеличением стоимости этих линий;

2) в соответствии с принятыми в ТЭО техническими решениями и согласно уточнённому на стадии «Рабочий проект» генеральному плану посёлка откорректированы рабо-

болжамдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 517,249 млн. теңге,
оның ішінде құрылыс-монтаж жұмыстары - 406,668 млн. теңге;
құрылыс ұзақтығы - 4,5 ай.

8.2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

8.3. Жұмыс жасауды бастағанға дейін жұмыс жобасы 3 ай ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы	Т. Татукина
Жетекші сарапшы	Н. Сивинцева
Сарапшы	А. Подымай
Жетекші маман	Э. Куварзина

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА