Бекітемін
"ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ" ЖШС
Директоры
Е.Ж. Сапарбаев

«"Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Бозой ауылының электр желілерін қайта жарақтау"»
жұмыс жобасы бойынша

06.12.2016 ж. № ПЭА-0140/16

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Шалқар аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі" ММ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ЖШС "Инженерлік жобалау"»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

EX-PRO.KZ

Утверждаю
Директор
ТОО "ПРОЕКТ ЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ"
Сапарбаев Е.Ж.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0140/16 от 06.12.2016 г.

по рабочему проекту
«"Реконструкция электрических сетей в с.Бозой Шалкарского района Актюбинской области"»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Инженерное проектирование"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект: «Реконструкция электрических сетей в с. Бозой Шалкарского района Актюбинской области».

Настоящее заключение выполнено согласно договору от 04 ноября 2016 года № 87 между ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» и ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA. KZ».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» г. Шалкар, Шалкарский район Актюбинская область.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Инженерное проектирование» г. Актобе (государственная лицензия ГСЛ № 000424 от 08 декабря 2006 года, II категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

ГИП – Каленов М.Х. (приказ от 08 июня 2006 года № 19).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование рабочего проекта от 25 мая 2016 года, выданное заказчиком ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

техническое обследование электрических сетей в с. Бозой Шалкарского района от 2016 года, выполненное ТОО «AAmtrology+Standatisation»

акт выбора и исследования земельного участка от 2016 года № 28, выданный районным отделом земельных отношений ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

письмо от 29 февраля 2016 года № 246 о том, что источником финансирования является бюджетная программа ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства на 2016 год;

архитектурно-планировочное задание от 29 марта 2015 года № 5, выданное ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

отчет об инженерно-геологических изысканиях от 28 июля 2016 года № 53, выданный ИП Дуйсембаев А.Т. г. Актобе;

технический отчет по топографо-геодезическим работам от 2016 года, выданный ТОО «АктобеГенСтрой» г. Актобе;

топосъемка.

письмо от 22 июля 2016 года № 1225 о начале строительства.

Технические условия

АО «ИНТЕРГАЗ ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ» от 29 декабря 2015 года № 06-62-4040 на временное электроснабжение с. Бозой Шалкарского района Актюбинской области;

ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» г. Шалкар от 19 июля 2016 года № 38/1 для электроснабжение с. Бозой Шалкарского района.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

РГУ «Шалкарское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан -

санитарно-эпидемиологическое заключение от 09 ноября 2016 года № ses/D131-03/00035/2;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» – заключение государственной экологической экспертизы от 17 ноября 2016 года № eco/D24-0395/16/5.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Проект организации строительства (ПОС).
Альбом 1. Пояснительная записка.
Альбом 2. Рабочие чертежи.
Паспорт рабочего проекта.
Инженерно-геологические изыскания.
Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Дефектный акт.
Сметная документация.
Перечень оборудования, материалов и изделий с приложенным основным и альтернативным вариантами прайс-листов и ценовых предложений.

5.4 Цель и назначение объекта

Реконструкция электрических сетей в с. Бозой Шалкарского района Актюбинской области

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект строительства находится на территории с. Бозой Шалкарского района Актюбинской области.

Природно-климатические условия площадки строительства

климатический подрайон	- IIIA;
нормативная ветровое давление	- 0,38 кПа;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 29ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,42 м;
сейсмичность района	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ИП «Дуйсембаев А.Т.» г. Актобе, по геолого-генетическим признакам и инженерно-геологическим свойствам на участке работ выделено 3 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ № 1 - почвенно-растительный слой супесчаный, желтовато-коричневый, твёрдый, с остатками корней травянистой растительности. Вскрыт с поверхности до 0,2 м.

Мощность слоя - 0,2 м.
Плотность грунта - 1,62 г/см^3.
Плотность сухого грунта - 1,55 г/см^3.
Коэффициент пористости - 0,746
Слой подлежит рекультивации.

ИГЭ № 2 - супеси песчанистые желтовато-коричневые, твёрдые, сухие, известковистые, местами сильно известковистые с пятнами ожелезнения. Вскрыты с глубины 0,8-1,2 м. Мощность слоя 0,6-1,0 м.

ИГЭ № 3 - суглинки тяжёлые песчанистые светло-коричневые, твёрдой консистенции, сухие, известковистые с пятнами ожелезнения. Мощность слоя 0,8-1,2 м.

Коррозионная активность грунтов:

к углеродистой стали – до глубины 4,0 м от средней до высокой;

к алюминиевым оболочкам кабеля – высокая, хлор-ионов - 0,005-0,248%;

к свинцовым оболочкам кабеля – низкая, нитрат-ионов не обнаружено.

Засоленность и степень агрессивности грунтов

По содержанию сульфатов (SO_4=50-5840 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и неагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-85.

По суммарному содержанию хлоридов в пересчёте на хлор-ион (до 3940 мг/кг) грунты средненеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-85.

Грунты до глубины 4,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей - незасоленные по всему участку работ, за исключением площадок 23, 28 и 29, где грунты имеют слабое сульфатное засоление (0,536-0,654 %), площадки 11- слабое хлоридно-сульфатное засоление и площадки 20, где грунты имеют слабое сульфатно-хлоридное засоление. По трассе выкидных линий в районе скважины 550 (геол. 33) грунты имеют среднее сульфатное засоление.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Шалкар для супесей 142 см.

Максимальная глубина проникания нулевой изотермы составляет 250 см.

Общая сейсмичность площадки строительства не более 5 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция внешнего и внутрипоселкового электроснабжения, а также реконструкция уличного электроосвещения села Бозой:

демонтаж существующей ВЛ-6 кВ (линейная арматура, провод, опоры);

демонтаж 6 существующих ТП;

демонтаж существующих внутрипоселковых сетей 0,4 кВ;

строительство новой ВЛ-6 кВ с подключением от опоры №5 (граница реконструкции);

строительство 8-ми КТПН 6/0,4 кВ;

строительство ВЛИ-0,4 кВ.

Для внешнего электроснабжениия села Бозой проектом предусмотрено строительство новой воздушной линии 6 кВ с подключением от существующей опоры № 5 (граница реконструкции) действующей ВЛ-6 кВ отходящей с ячейки № А 07 «ЖКХ» РУ-6 кВ подстанции 35/6 кВ «Бозой - КС-10» . Электроснабжение осуществляется по III категории надежности путем отпайки.

Для общего учета в отходящей ячейки № А 07 «ЖКХ» РУ-6 кВ ПС 35/6 кВ «Бозой - КС-10» предусмотрена замена существующего счетчика на счетчик активной и реактивной энергии A1805RL-P4GB-DW-3 согласно дефектному акту.

Проектируемая ВЛ-6 кВ предусмотрена на железобетонных опорах типа СВ 105 по действующей типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ». Для подвески на опорах предусмотрен сталеалюминевый провод, сечением 50 мм². Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы

приняты марки ШС-10Д. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. п.7.2 не более 1 км для III района по гололеду и III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусмотрено использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-6 кВ. Закрепление опор в грунте предусмотрено согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

Все опоры ВЛ-6 кВ заземлены согласно серии 3.407-150.

Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения согласно пятому выпуску серии 3.407.1-143.

Проектируемая кабельная линия КЛ-6 выполнена по типовой серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. Механическая защита кабельной линии в траншеи запроектирована керамическим кирпичом уложенным поверх защитного слоя песка. В местах пересечения с инженерными коммуникациями кабели защищены полиэтиленовыми трубами SDR 11.

В центре нагрузок проектом предусматривается установка восьми закрытых комплектных трансформаторных подстанций КТПН 6/0,4 кВ.

Учет электрической энергии запроектирован многотарифными электрическими счетчиками, поставляемыми в комплекте с КТПН (1 общего учета и один на фидер уличного освещения).

Проектируемые участки ВЛИ-0,4 кВ предусмотрены на железобетонных опорах СВ 95 и СВ 105 по типовой серии ЛЭП 00.12, ЛЭП 98.08, 21.0045 с использованием самонесущего изолированного провода марки СИП-4 без несущего элемента сечением 70 мм² и 50 мм².

Наружные сети электроосвещения

Рабочим проектом предусмотрена подвеска провода СИП- 4 сечением 25 мм² и 35 мм² (идут в одном общей жгуте с основным проводом). В КТПН предусмотрена группа учета для наружного освещения.

Наружное электроосвещение запроектировано светильниками ЖКУ15-150-101 с газоразрядными натриевыми лампами NAV T 150w, с установкой на стойках. Управление освещением предусмотрено осуществлять автоматически с фидера уличного освещения проектируемых КТПН.

Проектом предусмотрено восстановление вводов в жилые дома, общественные здания и организации. Все опоры допускают устройства ответвления к вводам в здания и сооружения в одну или две стороны. Вводы в здания предусмотрены с крюка, на котором не подвешены провода магистрали ВЛИ. Со стороны потребителя проектом предусмотрен крюк SOT 28.2, устанавливаемый на стене здания. В частные жилые дома ввод предусмотрен проводом СИП – 4 сечением 2х16 мм. Вводы в магазины, клуб, котельную, мечеть, АЗС, почту и СТО проводом сечением 4х16 мм.

В многоквартирные дома, детсад, организации вводы запроектированы проводами СИП-4 сечением 4х25 мм.

Сечение проводов проверено на допустимый длительный ток, падение напряжения, автоматическое отключение при однофазном коротком замыкании.

На концевых опорах, а также через каждые 200 метров проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Основные технические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Кол-во	Примечание

п/п			
1	Протяженность проектируемой ВЛ-6 кВ	3752м	
2	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ (без учета вводов)	15825м	
3	Общее количество опор ВЛ-6 кВ	83шт	
4	Общее количество опор ВЛИ-0,4 кВ	529шт	
5	Комплектная транс. подстанция КТПН 6/0,4 кВ 160 кВА	5шт	
6	Комплектная транс. подстанция КТПН 6/0,4 кВ 250 кВА	3шт	
7	Общее количество светильников	364шт	
8	Расчетная мощность	794,8кВт	
9	Увеличение мощности на шинах РУ-6 кВ	54,65кВт	уличн. осв.
10	Максимальная потеря напряжения на стороне 0,4 кВ, %	4,8	
11	Максимальная потеря напряжения на стороне 10 кВ, %	1,3	

Комплектная трансформаторная наружной установки КТПН 6/0,4 кВ

Трансформаторные подстанции КТПН 6/0,4 кВ предусмотрено устанавливать в центре нагрузок для электроснабжения с. Базой. Мощность трансформатора - 160 кВА и 250 кВА. Разъединитель с приводом выносится на концевую опору воздушной линий (ВЛ). Учет электрической энергии запроектирован многотарифными электрическими счетчиками, поставляемыми в комплекте с КТПН (один общего учета и один на фидер уличного освещения).

Трансформаторная подстанция типа КТПН представляет собой одно-трансформаторную подстанцию наружной установки и предназначена для приема электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 6 кВ с преобразованием в электроэнергию напряжением 0,4 кВ.

КТПН соответствует требованиям ГОСТ 14695 ТУ РК 00010033-29-2000.

Проектируемые комплектные подстанции КТПН 6/0,4 кВ - тупиковые, закрытого типа с воздушным и кабельным вводом 6 кВ, трехфазные, вторичное напряжение - 400/230В.

Комплектная трансформаторная подстанция состоит из трех основных частей:

высоковольтный отсек - РУ-6;

распределительное устройство - 0,4 кВ;

силовой трансформатор.

РУ-6 кВ

В состав высоковольтного отсека входит выключатель нагрузки автогазовый типа ВНА-6 со встроенной катушкой отключения и предохранители типа ПКТ. Защита трансформатора со стороны высокого напряжения осуществляется путем воздействия дискретного сигнала на катушку отключения ВНА, поступающего от электронного комплексного блока защиты подстанции (КБЗП) в случаях:

перегрузки трансформатора по току (МТЗ);

короткого замыкания (МТО);

перегрева трансформатора (t°);

пропадания одной из фаз.

Ввод 6 кВ осуществляется через проходные изоляторы. Для крепления низковольтных изоляторов предусмотрен кронштейн.

Комплектно с КТПН предусмотрен разъединитель РЛНД-1/10/400 У1.

Трансформаторный отсек

В трансформаторном отсеке предусмотрены:

трансформатор типа ТМГ (необслуживаемый) с заправкой синтетическим маслом в глубоком вакууме;

вентиляторы и обогреватели для поддержания оптимальной температуры;

под трансформаторами предусмотрен поддон для масла для предотвращения разлива масла в случае утечки в подстанции.

Силовой трансформатор располагается под шкафом высоковольтных предохранителей. Изоляторы силового трансформатора закрываются специальным кожухом, который крепится к задней стенке шкафа.

Распределительное устройство низкого напряжения (РУНН)

В блоке (РУНН) расположены:

вводной разъединитель;

блоки выключатель-предохранитель на отходящих линиях;

шкаф учета электрической энергии ;

низковольтная аппаратура в соответствии со схемой электрической принципиальной.

На вводе (РУНН) после вводного (по направлению потока мощности) предусмотрены съемные шины для возможности установки трансформаторов тока .

Шкаф учета электрической энергии имеет два исполнения:

учета активной энергии;

учета активной и реактивной энергии.

В комплект поставки шкафа входят три измерительных трансформатора.

В шкафу учета активной и реактивной электроэнергии предусмотрены индукционные счетчики активной и реактивной энергии, резисторы обогрева.

Шкаф уличного освещения подключается к одному из фидеров (РУНН). Схема предусматривает возможность автоматического включения вечернего и ночного уличного освещения. В шкафу уличного освещения также предусмотрен счетчик активной энергии.

Конструктивное выполнение воздушной линии ВЛ-6кВ

Проектируемая ВЛ-6кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 105 по действующей типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10кВ». Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50 мм². Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы приняты марки ШС-10Д. Расчетный пролет для промежуточных опор принят равным – 55 м. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,0 км.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-6 кВ. Трасса вновь строящейся ЛЭП выбрана из условия оптимального прохождения, в соответствии с требованиями технических условий на подключение, с учетом расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания и расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Закрепление опор в грунте выполнить согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

Переходы через существующие инженерные сооружения выполнены согласно ПУЭ с соблюдением габаритов пересечения.

Согласно ПУЭ РК все опоры ВЛ-6 кВ должны быть заземлены. Выбор заземляющих устройств производиться в зависимости от удельного сопротивления земли. Конструкции заземлителей подобраны по типовому проекту серии 3.407-150 «Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35кВ».

Конструктивное выполнение воздушной линии ВЛИ-0,4кВ

Проектируемая ВЛИ-0,4кВ выполнены на железобетонных опорах СВ- 95 и СВ-105 по типовой серии ЛЭП 00.12, ЛЭП 98.08, 21.0045 с использованием самонесущего изолированного провода марки СИП-4 без несущего элемента сечением 70мм² и 50мм². На протяженных участках магистрали ВЛИ для обеспечения условий защиты от коротких замыканий проектом предусматривается установка мачтовых рубильников SZ 151.

Для предотвращения проколов изоляции во время ремонтных работ на ВЛИ в начале и конце каждой магистрали проектом предусматривается установка зажимов ST 208 для подключения переносного заземления.

Проектом предусмотрено восстановление вводов в жилые дома, общественные здания и организации. Все опоры допускают устройства ответвления к вводам в здания и сооружения в одну или две стороны. Вводы в здания выполняются с "чистого" крюка т.е. с крюка, на котором не подвешены провода магистрали ВЛИ. Со стороны потребителя проектом предусмотрен крюк SOT 28.2 устанавливаемый на стене здания. При длине ответвления более 20м проектом предусмотрена установка дополнительной опоры. В частные жилые дома ввод выполнить проводом СИП-4 сечением 2х16мм. Магазины, клуб, котельную, мечеть, АЗС, почту и СТО запитать проводом сечением (4х16)мм.

В многоквартирные дома, детсад, организаций выполнить ввод проводом СИП-4 сечением (4х25)мм.

Сечение проводов проверено на допустимый длительный ток, падение напряжения, автоматическое отключение при однофазном коротком замыкании.

На концевых опорах, а также через каждые 200 метров проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Ограждение КТПН

При организации и производстве работ по монтажу и наладке электротехнических устройств следует соблюдать требования СНиП РК 3.01.01-85, СНиП РК III-4-80, государственных стандартов, технических условий и правил устройства электроустановок, утвержденных Минэнерго Вариант ограды для КТПН принят собственной разработки с использованием типовых серий. Элементы ограды предусматриваются заводского изготовления. Размеры ограды приняты 5х5 м.

Основанием для ограды служат стойки из сборного железобетона, армированные сварными каркасами.

Закрепление стоек принято обыкновенное: засыпка землей, песком, глиной сухой и влажной и т.д. После монтажа предусмотрена окраска металлических сетчатых панелей масляной краской в зеленый или серебристый цвет. В ограде предусмотрена калитка для обслуживания КТПН.

Установку заземляющих устройств выполнять в соответствии с правилами и требованиями ГОСТ 12.1.030-81.

Закрепление опор

Расчет прочности закрепления опор в грунте произведен в соответствии с «Руководством по проектированию опор и фундаментов линий электропередачи и распределительных устройств подстанций напряжением выше 1 кВ». (Энергосетьпроект)

Закрепление опор в грунте предусматривается в сверленые котлованы глубиной 2,5 м или 2,8 м, диаметром 350-400 мм.

Заземление опор ВЛ 6кВ

Для заземления опор железобетонных стоек СВ 105 и СВ 110 предусмотрены нижний (диаметром 10 мм и длиной 2370 мм) и верхний (диаметром 6 мм и длиной 370 мм) заземляющие проводники, изготовленные из стальных стержней.

Верхний и нижний заземляющие проводники должны быть приварены к одному из рабочих стержней арматуры стойки. К нижнему заземляющему проводнику должны быть приварены дополнительные заземлители в соответствии с типовой серией 3.407-150.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия запроектированы на основании Закона «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года и с учетом «Инструкции по проектированию противопожарной защиты энергетических предприятий» РД 34.49.101-87.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды рабочего проекта рассмотрен и согласован:

РГУ «Шалкарское районное управление по защите прав потребителей Департамента по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан - санитарно-эпидемиологическое заключение от 12 октября 2016 года № ses/D131-03/00033/2;

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» – заключение государственной экологической экспертизы от 08 ноября 2016 года № eco/D24-0376/16/6.

6.5 Организация строительства

Нормативная ппродолжительность строительства определена, в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства - 2017 год, согласно письму от 22 июля 2016 года № 1225.

Срок продолжительности строительства – 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация составлена согласно «Порядку разработки, согласования, утверждения и состава проектной документации на строительство» (СН РК 1.02-03-2011), введенному в действие приказом Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 15 августа 2012 года № 411, Государственному нормативу по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, введенному в действие приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ, заданию на проектирование, проектным решениям.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса SANA-2015 (версия 16.4.2 от 14.11.16 г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2016 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы (ЭСН РК 8.04-02-2015) с учетом изменений и дополнений;

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2016);

сборники сметных цен в текущем уровне 4 квартала 2016 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2016) с учетом изменений и дополнений;

сборник тарифных ставок в строительстве 2016 года (СТС РК 8.04-07-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 2016 года на перевозку грузов для строительства (СЦПГ РК 8.04-12-2016).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79 приложения № 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 3 июля 2015 года № 235-нқ);

перечень инженерного оборудования, материалов, изделий поставки подрядчика с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен от 27 октября 2016 года, утвержденный, ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан от 22 декабря 2015 года.

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);

переход к прогнозной сметной стоимости строительства от цен 4 квартала 2016 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2017 год, установленного согласно протоколу № 47 от 17 ноября 2015 года.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых проектных решений

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на разработку и соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений в п. 7.2 соответствуют государственным нормативам и обеспечивают реконструкцию электрических сетей в с. Бозой Шалкарского района Актюбинской области.

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

В процессе рассмотрения по замечаниям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA. KZ» в рабочий проект «Реконструкция электрических сетей в с. Бозой Шалкарского района Актюбинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Электротехнические решения

1. На планах указаны углы поворота ВЛ-0,4 кВ.
2. На планах выполнены привязки ВЛ-0,4 кВ к существующим жилым домам.
3. В проекте приборы учета согласованы с ТОО «Энергосистема».
4. Выполнен чертеж по заземлению и ограждению проектируемых подстанций КТПН.
5. Учтены в спецификации полиэтиленовые трубы взамен асбестоцементных труб.
6. В спецификации заменены ГОСТы на действующие.
7. Откорректированы расстояния между проектируемыми опорами ВЛ- 6 кВ.
8. Проектируемые комплектные подстанций (опросные листы) согласованы с районными электрическими сетями.
9. Выполнена таблица расчетных пролетов между опорами ВЛ-6 кВ , монтажных тяжений и стрел провеса проводов ВЛ-6 кВ.

Сметная документация

10. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
11. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели		Изменения:
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	увеличение+ уменьшение-
1	Протяженность линии ВЛ-6 кВ	км	3,752	3,752	-
2	Протяженность линии ВЛИ-0,4 кВ	км	15,825	15,825	-
3	Общая сметная стоимость строительства по сметному расчету в текущих и прогнозных ценах 2016-2017, всего в том числе: СМР оборудование	млн. тенге	203,628 152,477 17,166	200,806 150,084 17,166	-2,822 -2,393 -

	прочие		33,985	33,556	-0,429
4	Из них: 2016 год (пир, экспертиза) 2017 год	млн. тенге		6,775 194,031	
5	Нормативная продолжительность строительства	мес.	4	4	

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция электрических сетей в с. Бозой Шалкарского района Актюбинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, с вышеуказанными в таблице 2 технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для разработки рабочего проекта, достоверность которых гарантирована ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», г. Шалкар в соответствии с условиями договора от 04 ноября 2016 года № 87.

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

4. Заказчику при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Шалқар ауданы Бозой ауылындағы электр желілерін қалпына келтіру» жұмыс жобасы жоғарыда келтірілген 2 кестедегі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік номативтердің талаптарына сәйкес келеді.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы мәліметтер мен жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 04 қарашадағы № 87 шарттың талаптарына сәйкес Шалқар қаласы «Шалқар аудандық сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ кепілдік етеді.

3. «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 барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жоба бойынша құжаттамаларды қабылдау кезінде олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

Өндірістік бөлім бастығы Г. Сарсембаева

Сарапшы С. Жумагулова

Сарапшы М. Ибышев

Сарсембаева Г.Т.

Главный эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт