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

««Ақтөбе қаласы Красноселский жаңақұрылыс ауданындағы электр желілерің қайта жаңарту»»
жұмыс жобасы бойынша

11.01.2017 ж. № ПЭА-0008/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«"Ақтөбе қаласының құрылыс бөлімі" ММ»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«ТОО "Айтаба Проект"»

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

Внесите текст предисловия на казахском языке.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ПЭА-0008/17 от 11.01.2017 г.

по рабочему проекту
««Реконструкция сетей электроснабжения в районе новостроек п. Красносельское, г.Актобе»»

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Отдел строительства города Актобе"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Айтаба Проект"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Реконструкция сетей электроснабжения в районе новостроек п. Красносельское, г. Актобе».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 13 декабря 2016 года № 03-3/279 между ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» и ГУ «Отдел строительства города Актобе».

2. **ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел строительства города Актобе»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Айтаба Проект» (государственная лицензия № 13021013 от 17 сентября 2013 года, приложение к лицензии, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан.

ГИП – Бухарбаев Г.Т. (приказ от 05 января 2015 года № 1).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2014 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел строительства города Актобе»;

архитектурно-планировочное решение от 05 декабря 2014 года № 12/00, выданное ГУ «Отдел строительства города Актобе»

постановление акимата города Актобе от 18 февраля 2013 года № 405 о разрешении реконструкции объектов инженерного обеспечения.

акт выбора и согласования земельного участка от 26 марта 2014 года, выданный Акиматом города Актобе;

приложение 2 к постановлению акимата города Актобе от 11 ноября 2016 года № 4700 об инвестиции бюджетных проектов на 2016-2016 годы;

заключение технического обследования объекта от 2016 года, выданное АФ АО НЦ «Курылысконсалтинг»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2016 года, выданный ТОО «Айтаба Проект».

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 10 октября 2016 года;

письмо от 10 января 2017 года № 01-02кб/0021 о начале строительства.

Технические условия

Региональная электросетевая компания Актюбинской области «Энергосистема» от 26 ноября 2014 года № 297/1286т на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» - положительная государственная экологическая экспертиза от 29 декабря 2016 года № eco/D24-0526/4;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Актюбинской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан»

- письмо от 13 декабря 2016 года № ses/ D21-03/00589/2 о том, что объект не входит в перечень эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, утвержденный от 30 мая 2015 года № 414 приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан и проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Паспорт проекта.
Общая пояснительная записка.
Электротехнические решения.
Сметная документация.
Проект организации строительства (ПОС).
Прайс листы (основной и альтернативный варианты).

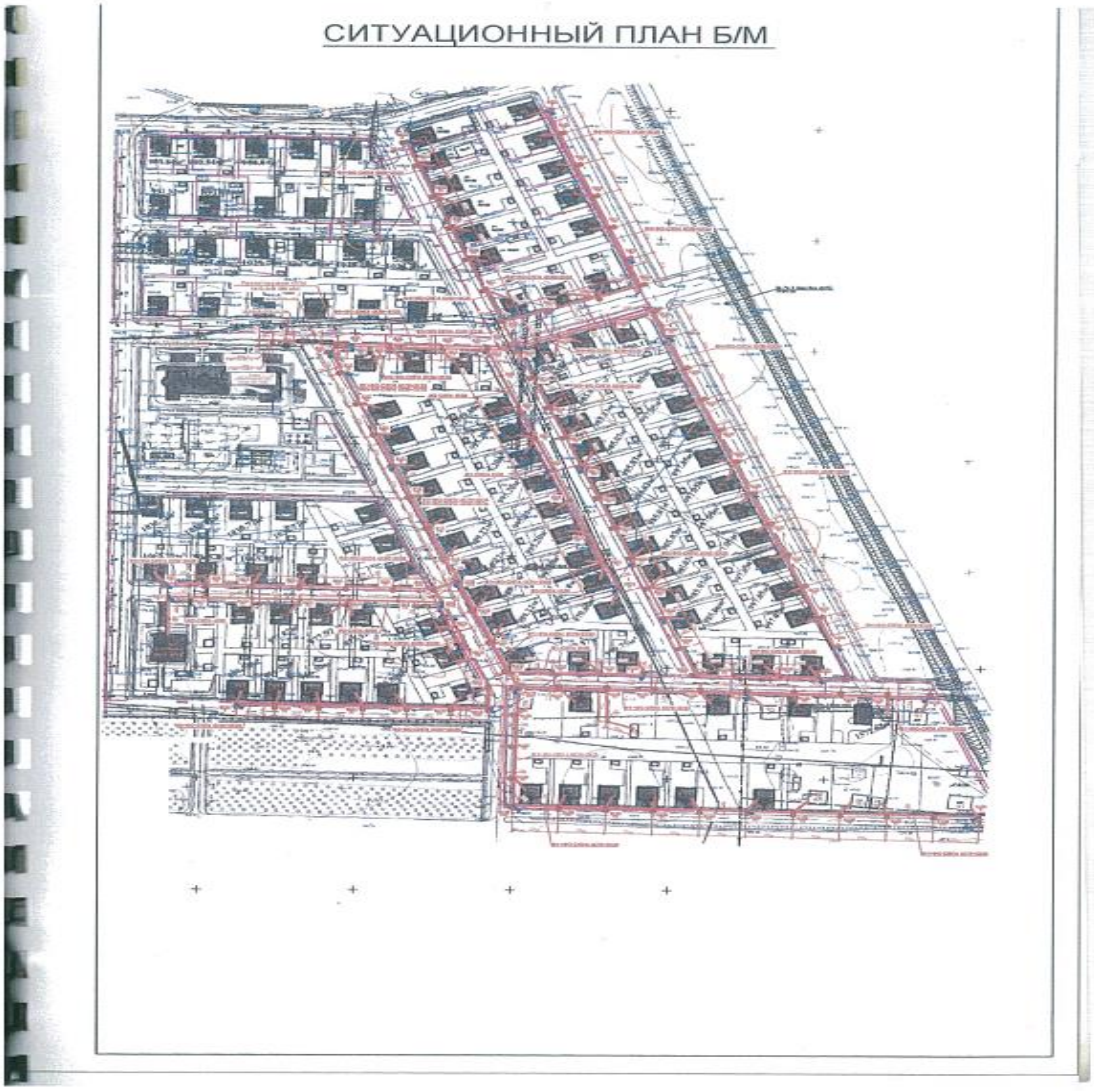
5.4 Цель и назначение объекта строительства

Реконструкция сетей электроснабжения в районе новостроек п. Красносельское, г. Актобе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка

Район новостроек п. Красносельское, г. Актобе.



Природно-климатические условия района участка

климатический подрайон	- IIIA;
нормативная ветровая нагрузка	- 0,38 кПа;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 31ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,66 м;
сейсмичность района	- не сейсмичен

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В геоморфологическом отношении район работ расположен в пределах Актюбинского Приуралья.

Рельеф участка изысканий ровный. Абсолютные отметки поверхности земли колеблются в пределах 243,0 – 248,0 м.

В геологическом строении принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения, представленные глинами и песками гравелистыми.

Грунтовые воды вскрыты только одной скважиной на глубине 6,5 м. Установившийся уровень грунтовых вод - 6,0 м. В период максимума может повыситься на 1,0 – 1,5 м относительно зафиксированного.

По химическому составу вода сульфатно-гидрокарбонатно-магниево-кальциевая. По сумме минерализации (1286 мг/дм^3) вода солоноватая. Общая жесткость 19,94 мг-экв/дм^3.

По геолого-генетическим признакам и инженерно-геологическим свойствам выделено 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ № 1 – почвенно-растительный слой суглинистый, темно-коричневый, мерзлый.

ИГЭ № 2 – глины темно-коричневые, до глубины 1,2 м - мерзлые, ниже - светло-коричневые, твердые, известковистые, с глубины 4,5 м мягкопластичные с линзами суглинков.

ИГЭ № 3 – пески гравелистые, серые, средней плотности от влажных до водонасыщенных, кварцевополевошпатовые.

Коррозионные свойства грунтов

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 1,5 м «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 14,0 Ом*м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля «высокая» - содержание pH (6,7-7,8); NO_3 – (0.011-0.034)%; водорастворимые органические вещества – (0,,004-0,011) %.

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», содержания хлор-ионов – (0,007-0,291)%; pH – (6,7-7,8).

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 1,5 м:

по содержанию сульфатов (70-8020 мг/кг) – грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-76 и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-76;

по содержанию хлоридов (168-4915 мг/кг) – грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-76 и ГОСТ 22266-76.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 1,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей назасоленные (0,108-1,972) %.

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 166 см.

Максимальная глубина проникания изотермы – 230 см.

Сейсмичность – менее 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети электроснабжения

Рабочий проект реконструкция сетей электроснабжения в п. Красносельский (район новостроек) г.Актобе, разработан на основании технических условий, выданных ТОО «Энергосистема», за №297/1286т от 26.11.2014 г, задания на проектирование, выданного заказчиком.

Реконструкция сетей 10 кВ и 0,4 кВ предназначена для обеспечения бесперебойной работы электроприёмников поселка Красносельское (район новостроек).

Район строительства в соответствии со СНиП 2.01.01-82 относится к III-А климатическому району. Уровень ответственности- II.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов — 170 см. Грунтовые воды не вскрыты.

Согласно ПУЭ РК «Карта районирования Казахстана по скоростям ветра» и «Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда» проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК 1.02-02-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений», а также других действующих в Республике Казахстан нормативных документов.

По надежности электроснабжения токоприемники жилых и общественных зданий относится к потребителям III-категории. Проектом предусматривается демонтаж существующих сетей 0,4 кВ (самострой).

Для электроснабжения района новостроек п. Красносельский проектом предусматривается строительство новой кабельной линии 10 кВ с запиткой от существующей опоры действующей ВЛ-10 кВ «Поселок», отходящей с РУ-10 кВ ПС- 35/10 кВ «Актасты» путем отпайки.

В месте подключения проектируемой КЛ-10 кВ к существующей ВЛ-10 кВ проектом предусматривается установка анкерной опоры А10-1 с линейным разъединителем и концевой кабельной муфтой КРМ-1 по типовой серии 3.407.1-143.1.27.

Проектируемая КЛ-10 кВ предусмотрена двумя кабелями марки АСБ (3Х50) (1раб. + 1рез.).

Кабели проложены в земляной траншее на глубине 0.7 метра от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защищены полиэтиленовыми трубами.

Проектируемая ВЛ-10 кВ запроектирована на железобетонных опорах типа СВ-105 по действующей типовой серии 3.407.1-143 «Железобетонные опоры ВЛ-10 кВ». Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50 мм^2. Сечение провода выбрано по допустимому току и проверено на токи короткого замыкания. Изоляторы приняты марки ШС-10Д.

Проектируемая ВЛИ-0,4 кВ предусмотрена 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 мм^2 и 50 мм^2. На концевых опорах, а также через каждые 200 метров проектом предусмотрено повторное заземление нулевого провода.

Для сети наружного освещения проектом предусмотрено два дополнительных провода СИП-4 сечением 25 мм^2 (идут в одном общей жгуте с основным проводом). В КТПН предусмотрена группа учета для наружного освещения. Наружное электроосвещение запроектировано светильниками ЖКУ 02-250-004 с лампами SON-T, с установкой на стойках.

Управление освещением предусмотрено автоматически с фидера уличного освещения проектируемой подстанций КТПН.

Сечение проводов проверено на длительно допустимый ток, потерю напряжения в сети и автоматическому отключению сети при однофазных коротких замыканиях.

Система АСКУЭ

Для учета электроэнергии с передачей данных в систему АСКУЭ ТОО «Энергосистема» проектом предусмотрена установка в РУ-0,4кВ проектируемой КТПН счетчиков электрической энергии МТХЗ поддерживающих технологию PLC.

Общий учет предусмотрен счетчиком трансформаторного включения МТХЗ R20/DD/3MO-PO4, а для учета фидера уличного освещения предусмотрен счетчик прямого включения МТХЗ R30.DH.41.O-PO4 (5-100А).

Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-250кВА-10/0,4кВ

В центре нагрузок проектом предусматривается установка закрытой комплектной трансформаторной подстанций КТПН- 10/0,4 кВ мощностью трансформаторов 250 кВА.

Установка КТПН предусмотрена на блоки ФБС.

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

Контур заземления КТПН предусмотрен круглой сталью диаметром 16мм длиной 3 метра, соединенных полосовой сталью (40х4) мм.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения	III
Напряжения сети, В	10/0,4 кВ
Установленная мощность, кВт	245
Расчетная мощность, кВт	193
Протяженность КЛ-10 кВ, м	140
Протяженность ВЛ-10 кВ, м	4,0
Количество опор ВЛ-10 кВ,шт	1,0
Количество опор ВЛИ-0,4 кВ,шт	127
Протяженность, ВЛИ-0,4 кВ, м	6415
Коэффициент мощности	0,92
Мощность КТПН, кВА	250

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» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области» - положительная государственная экологическая экспертиза от 29 декабря 2016 года № eco/D24-0526/4;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо от 14 декабря 2016 года № ses/ D21-03/00602/2 о том, что объект не входит в перечень эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору, утвержденный от 30 мая 2015 года № 414 приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан и проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы не требуется.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства в рабочем проекте не разрабатывался, согласно заданию на проектирование. В составе паспорта проекта выполнен расчет продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 и составляет 2 месяца.

Начало строительства объекта – 2 квартал 2017 год согласно письму заказчика от 10 января 2017 года № 01-02кб/0021.

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 10 октября 2016 года, утвержденный, ГУ «Отдел строительства города Актобе» 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. 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».

Уровень ответственности в зависимости от технической сложности объекта строительства принят - II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические, инженерно-геологические, гидрогеологические условия площадки строительства.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений в п. 7.2 соответствуют государственным нормативам и обеспечивают реконструкцию сетей электроснабжения в районе новостроек п. Красносельское, г. Актобе.

7.2 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» в г. Астана в рабочий проект «Реконструкция сетей электроснабжения в районе новостроек п. Красносельское, г. Актобе.» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Электротехнические решения</u>

1. Опросный лист на подстанцию КТПН-250/10/0,4 кВ и согласован с ТОО «Энергосистема».
2. Вводы в жилые дома выполнены проводом СИП-4 сечением (3х16) мм
3. На планах указаны углы поворота ВЛ-0,38 кВ.
4. На планах выполнены привязки опор ВЛ-0,38кВ к существующим и проектируемым зданиям.
5. Проектируемые светильники наружного электроосвещения ЖКУ 02-25 лампами 250 Вт заменены на светодиодные светильники меньшей мощности.
6. Асбестоцементные трубы заменены на полиэтиленовые.

7. В проекте учтены работы по бурению ям для установки опор.
8. Указана освещенность на проезжей части.
9. В общих указаниях дано пояснение по подключению светильников с учетом равномерной загрузки по фазам электрической сети.
10. Учтен в проекте провод МГ для заземления металлических оболочек электрических кабелей АСБ-10 кВ.
11. Проектируемые сети электроснабжения и наружного электроосвещения согласованы с Районной архитектурой города, ТОО «Энергосистема», а также со службами водоснабжения, газоснабжения и управления дорог.
12. В спецификации исправлены ГОСТы круглой и полосовой стали на действующие.
13. Кабель АСБ-10 кВ проложен в траншее Т-2 шириной 300 мм.
14. Внесены изменения в спецификацию.

Сметная документация

15. Откорректированы стоимость экспертизы и ПИР, согласно действующим нормативным документам.
16. Откорректированы затраты на временные здания и сооружения.
17. Приведены в соответствие сметный и сводный расчеты с годом реализации, с учетом коэффициента.
18. Откорректирована стоимость материалов по прайс-листам.
19. Предоставлено письмо о начале строительства.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: +увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность КЛ-10 кВ	м	140	140	-
2	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	4	4	-
3	Протяженность ВЛИ-0,4 кВ	м	6415	6415	-
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 г.г., всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	34,874 26,242 2,564 6,068	34,584 26,030 2,546 6,008	-0,290 -0,212 -0,018 -0,060

5	Из них: 2016 год (пир, экспертиза) 2017 год	млн. тенге		1,432 33,152	
6	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	2	2	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция сетей электроснабжения в районе новостроек п. Красносельское, г. Актобе» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеуказанными в таблице 1 основными технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства города Актобе» в соответствии с условиями договора от 13 декабря 2016 года № 03-3/279.

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

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы Красносельское кентінің жаңа құрылысауданында электрмен жабдықтау желілерін қалпына келтіру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен 3 кестеде көрсетілген негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады.

2. Осы сараптама қорытындысы бастапқы мәліметтер мен жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2016 жылғы 04 қарашадағы № 31 шарттың талаптарына сәйкес «Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті» РММ кепілдік етеді.

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

4. Тапсырыс беруші құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Өндірістік бөлім бастығы	Г. Сарсембаева
Сарапшы	С. Жумагулова
Сарапшы	М. Ибышев

Сарсембаева Г.Т.

Главный эксперт

Ибышев М.К.

Эксперт

Жумагулова С.К.

Эксперт