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

«Капитальный ремонт сетей электроснабжения в селе Сажаевка, Зыряновского района, ВКО»
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2017 ж. № ПЭА-0015/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ГУ "Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района"»

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
« "Дидар" ЖШС»

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-0015/17 от 22.02.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт сетей электроснабжения в селе Сажаевка, Зыряновского района, ВКО»

ЗАКАЗЧИК:
«ГУ "Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района"»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
«ТОО "Дидар"»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Внесите текст предисловия на русском языке.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт сетей электроснабжения в селе Сажаевка, Зыряновского района, ВКО».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 28 ноября 2016 года № 55 между ТОО «ПРОЕКТЭКСПЕРТИЗАASTANA.KZ» и ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дидар» г. Астана.

(государственная лицензия № 14002122 от 23 января 2014 года, приложение к лицензии, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан).

ГИП – Капасов А.Е. (приказ от 07 декабря 2016 года № F2/12).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07 декабря 2015 года, утвержденное заказчиком ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района»;

постановление Правительства Республики Казахстан от 28 июня 2014 года № 728 об утверждении Программы развития регионов до 2020 года;

письмо от 10 февраля 2017 года № 11-04/325 об источнике финансирования;

акт на право постоянного землепользования от 29 марта 2013 года № 4577 в Книге записей актов на право собственности на земельный участок;

акт обследования технического состояния объекта от 18 июля 2016 года № 02-2016, выданный ТОО «ЭлектроМонтажЭкспертиза»;

технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2015 года, выданный ТОО «Геополюс»;

технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям от 2015 года, выданный ТОО «Геополюс»

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком от 20 февраля 2017 года;

письмо от 15 февраля 2017 года № 11-04/359 о начале строительства.

Технические условия

«Восточно-Казахстанская региональная энергетическая компания» Зыряновский РЭС от 18 февраля 2016 года № 42-16-0014 на присоединение к электрическим сетям.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» - письмо от 27 января 2017 года № eco/F4-03/00033/2 о том, что согласно приказу Министерства национальной экономики Республики, Казахстан

от 20 марта 2015 года № 237 работы по капитальному ремонту не классифицируются и относятся к IV категории. На основании требований статей 37 и 47 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты IV категории государственной экологической экспертизе не подлежат.

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо от 27 января 2017 года № ses/ F1-03/00036/2 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

Капитальный ремонт сетей электроснабжения в селе Сажаевка, Зыряновского района, ВКО.

Существующее положение

На основании обследования технического состояния ВЛ-0,4 кВ от ПС – 35/6 «Сажаевка» ТОО «ЭлектроМонтажЭкспертиза» выявлено:

общая протяженность линии 0,4 кВ от ПС – «Сажаевка» равна 3,2 км. От ВЛ-0,4 кВ запитаны 25 частных домов. Выход с подстанции «Сажаевка» выполнен четырех жильным кабелем;

КЛ-0,4 кВ между ПС и первой опорой имеет повреждение нулевой жилы. На первой опоре изоляторы развернуты на крюках;

в первом пролете нижний провод состоит из двух проводников. Сечение проводов по фазам разное;

опора № 1 деревянная без железобетонных пасынков. Стойки опоры имеют глубокие трещины;

габариты от земли до неизолированных проводов не соблюдены, так как крюки опущены вниз. На переходах расстояние между проводами увеличено. Неизолированный провод касается опоры;

линия выполнена проводом разного сечения. Часть опор не имеет железобетонных приставок. Опоры закреплены стальными трубами;

на опорах есть сорванные изоляторы с крюков;

вязки проводов представляют собой клубок проволоки;

вдоль линии имеются заросли деревьев;

крепления провода выполнены с применением штыревых изоляторов;

провод на всей протяженности имеет многочисленные скрутки. Соединение проводов выполнено с нарушением «Правил технической эксплуатации»;

общее количество опор - 29. Деревянная часть опор имеет глубокие многочисленные трещины. Дерево - гнилое на 45-50 %. Угол отклонения опор от вертикального положения около 30 градусов. Некоторые деревянные стойки привязаны к стальным трубам;

на опорах отсутствуют нумерация и диспетчерские надписи.

Результат обследования

Существующая ВЛ-0,4 кВ не пригодна для дальнейшей эксплуатации и требует капитального ремонта.

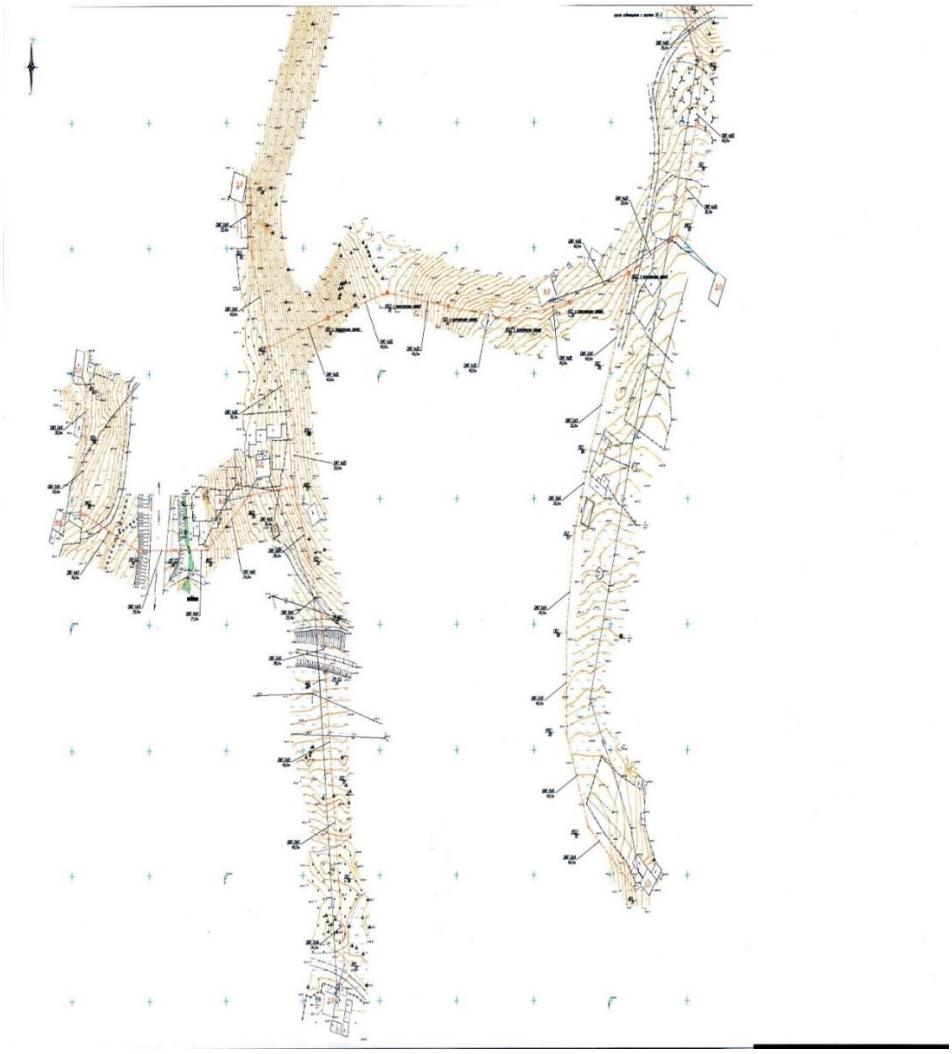
6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка

с. Сажаевка расположено в Зыряновском районе Восточно-Казахстанской области, Казахстана. Находится в 47 км к западу от районного центра, города Зыряновск.

Сети электроснабжения поселка обеспечивают электроснабжением 25 жилых домов.

Ситуационная схема



Природно-климатические условия района участка

климатический подрайон	- IВ;
нормативная ветровая нагрузка	- 0,38 кПа;
нормативная снеговая нагрузка	- 2,0 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки	- минус 39ºС;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,8-2,7 м;
сейсмичность района	- 7 баллов

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Трасса сетей электроснабжения находится в селе Сажаевка Зыряновского района, ВКО.

Геоморфологически участок изысканий приурочен к горному склону. Высотное положение территории изысканий характеризуется отметками 522,0 м – 436,0 м. Уклон поверхности с севера на юг.

На отдельных участках трасса пересекает ручей, железную и автомобильную дороги (г. Усть-Каменогорск – г. Зыряновск), проселочные, гравийные дороги.

Геолого-литологическое строение участка изысканий представлено суглинками, верхнечетвертичного-современного возраста делювиально-пролювиального генезиса (dpQ_{III-IV}), подстилаемыми известняками (Pz). С поверхности до глубины 0,1 - 0,2 м развит почвенно-растительный слой, представленный суглинками, супесями серыми, темно-серыми, с корнями растений.

По литологическому составу и физическим свойствам в разрезе вскрытых грунтов в соответствии с ГОСТ 20522-96 выделено 3 слоя грунтов, обладающих различными строительными свойствами.

Насыпной суглинок **-** желтовато-серый, пылеватый, твердый, известковистый, с щебнем до 20 %, со строительным мусором. Вскрыт скважинами № 1 и 2 с поверхности. Вскрытая мощность слоя 1,0 м.

Содержание водорастворимых сульфатов в грунтах 269,5 мг/кг, водорастворимых хлоридов 60,2 мг/кг. Грунты по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям неагрессивные.

Коррозийонность грунтов по отношению к углеродистой стали, определённая методом удельного электрического сопротивления «УЭС» - низкая.

Суглинок **-** желтовато-коричневый, тяжёлый, полутвердый, известковистый, в кровле задернованный. Вскрыт скважинами № 3, 4, 9-11, 13-15 с поверхности. Вскрытая мощность слоя 0,5-1,2 м.

Согласно ГОСТ 25100-95 грунты классифицируются как суглинки. Консистенция их полутвердая.

В соответствии с табл. Б.27 ГОСТ 25100-95 суглинки - слабопучинистые.

Содержание водорастворимых сульфатов в грунтах 109,0-209,9 мг/кг, водорастворимых хлоридов 49,6-63,8 мг/кг. В соответствии с табл. 4 СНиП РК 2.01-19-2004 грунты по отношению к бетонам и железобетонным конструкциям - неагрессивные.

Коррозийонность грунтов по отношению к углеродистой стали, определённая методом «УЭС», изменяется от низкой до средней.

Известняки **-** тёмно-серые, массивной текстуры, окремнённые, от сильнотрещиноватых до трещиноватых, выветрелые. Вскрыты повсеместно под насыпными суглинками, естественными суглинками и с поверхности (Обнажения № 1-8).

Пройденная мощность слоя 0,8-2,0 м. Вдоль трассы встречаются многочисленные выходы известняков на поверхность.

Нормативное значение плотности выветрелых известняков - 2,62 гс/см^3. Расчетные значения (при α=0,85 и α=0,95 соответственно**)**:

$$\rho_{II} = 2{,}59 гс/см^3 \quad \rho_{I} = 2{,}58 гс/см^3$$

Предел прочности выветрелых известняков в водонасыщенном состоянии 8-12 МПа (80-120 кгс/см^2).

Подземные воды в период изысканий выработками глубиной до 2,5 м не вскрыты.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий толща грунтов, слагающих полосу трассы ЛЭП, разделена по литологическому составу и физическим свойствам на 3 слоя. Ниже в таблице 1 приводятся основные характеристики выделенных элементов.

Таблица 1

Наименование грунтов	Характеристики	Нормативное значение	Расчетные значения	
			α=0,85	α=0,95
1	2	3	4	5
Насыпной суглинок	При природной влажности:			
	Расчетное сопротивление, R_o, кПа (кгс/см^2)	150 (1,5)		
Суглинок	При природной влажности:			
	Расчетное сопротивление, R_o, кПа (кгс/см^2)	230 (2,3)		
Известняки выветрелые	Удельный вес, кН/м^3	26,2	25,9	25,8
	Предел прочности на одноосное сжатие в водонасыщенном состоянии, R_c МПа (кгс/см^2)	8-12 (80-120)		

При природной влажности суглинки - слабопучинистые.

Коррозийность грунтов по отношению к углеродистой стали, определённая методом «УЭС», изменяется от низкой до средней.

Нормативная глубина сезонного промерзания:

насыпных суглинков - 1,8 м

известняков - 2,7 м

Сейсмичность района работ – 7 баллов (СНиП РК 2.03-30-2006).

6.2 Проектные решения

6.2.1 Наружные сети электроснабжения

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция ячейки 6 кВ в ЗРУ-6 кВ СШ-6-2 с масляным выключателем на ячейку КРУ-СЭЩ-59 У1 с вакуумным выключателем ВВ/TEL-10-12,5/630-У2-45 и релейной защитой «Сириус».

Учет предусмотрен в ячейке 6 кВ с применением счетчика «Меркурий-230» ART-00 PQCRSIGDN.

Для ВЛИ - 0,4 кВ применена изолированная линия электропередачи с глухозаземленной нейтралью, выполняемая согласно типовому проекту шифр 25.0017.

Железобетонные опоры запроектированы согласно типовому проекту:

стойка типа СВ95-3 изготавливается по рабочим чертежам типового проекта шифр 20.0139 в соответствии с ТУ 5863-007-00113557-94;

стойка типа СВ105-5 изготавливается по рабочим чертежам типового проекта шифр ЛЭП 00.10 в соответствии с ТУ 5863-007-00113557-94.

Провода ВЛИ-0,4 кВ приняты марки СИП-2 и СИП-4 с изолированными алюминиевыми фазными жилами и изолированной несущей нулевой жилой из алюминиевого сплава с защищенной изоляцией из светостабилизированного сшитого ПЭ.

Расчетные пролеты ВЛИ-0,4 кВ приняты по типовому проекту шифр 25.0017, для одноцепных и переходных опор ВЛИ-0,38 кВ на базе железобетонных стоек СВ-95-3.

Закрепление железобетонных опор ВЛИ-0,4 кВ в грунте предусмотрено путем установки стволов опор в сверленые котлованы с заглублением от поверхности земли на 2,0-2,4 м. Подкосные опоры устанавливаются аналогично. Угловые опоры ВЛИ-0,4 кВ одностоечной конструкции на базе стоек СВ105-5 устанавливаются аналогично с заглублением от поверхности земли на 3 м.

Закрепление железобетонных опор ВЛИ-0,4 кВ на скальных породах предусматривается с устройством ряжей и с заполнением последнего крупным бутом.

Обратная засыпка котлованов предусмотрена вынутым при бурении грунтом, за исключением мерзлого слоя грунта. При засыпке котлованов предусмотрено уплотнение грунта слоями через каждые 8,0 см с помощью трамбовки.

Крепление проводов ВЛИ-0,4 кВ предусматривается при помощи стандартной линейной арматуры производства ООО «Нилед-ТД». Опоры ВЛИ-0,4 кВ, ограничивающие пролет пересечения с надземным газопроводом, приняты анкерного типа. Трубопровод в пролете пересечения заземляется, сопротивление заземлителя - не более 10 Ом.

При пересечении проводов ВЛИ-0,4 кВ с подземным или подвесным кабелем линии связи (ЛС) предусмотрены следующие требования:

расстояние от подземной части железобетонной опоры до подземного кабеля ЛС в населенной местности принято не менее 3 м;

провода ВЛИ-0,4 кВ предусмотрены над подвесным кабелем ЛС. На опорах, ограничивающих пролет пересечения, закрепление изолированных проводов СИП предусмотрены анкерными зажимами.

Для защиты ВЛИ-0,4 от грозовых перенапряжений проектом предусмотрена установка ограничителей перенапряжения ОПН на концевых опорах у подстанции. Защитные аппараты, устанавливаемые на опорах ВЛИ-0,4 кВ для зашиты от грозовых перенапряжений, присоединены к заземлителю отдельным спуском. В начале и конце каждой магистрали ВЛИ-0,4 кВ на всех проводах предусмотрены зажимы для присоединения приборов контроля напряжения и переносного заземления марки РС481.

На указанных опорах ВЛИ-0,4 кВ запроектированы заземляющие устройства, предназначенные для повторного заземления, защиты от грозовых перенапряжений, заземления электрооборудования ПВР-3-0,38/63У1, установленного на опорах ВЛ.

Подключение постов учета, расположенных в жилых домах, предусмотрено от ВЛИ-0,4 кВ проводом СИП-4 сечением (2х16) мм².

В проекте предусмотрена трансформаторная подстанция напряжением 6/0,4 кВ мощностью 250 кВА типа КТП-СЭЩ-К(ВВ)-250/10/0,4 кВ производства «КЭМОНТ». Подстанция устанавливается на железобетонные плиты ПБ 30-15-8 в количестве – 2 шт.

Основные технические показатели:

комплектная трансформаторная подстанция 250 кВа	- 1 комплект
протяженность ВЛ-6 кВ	– 520 м.
протяженность ВЛ-0,4 кВ	– 2005 м.

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.

6.4 Охрана окружающей среды

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Восточно-Казахстанской области» - письмо от 27 января 2017 года № eco/F4-03/00033/2 о том, что согласно приказу Министерства национальной экономики Республики, Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 работы по капитальному ремонту не классифицируются и относятся к IV категории. На основании требований статей 37 и 47 Экологического кодекса Республики Казахстан объекты IV категории государственной экологической экспертизе не подлежат.

РГУ «Департамент по защите прав потребителей Восточно-Казахстанской области Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан» - письмо от 27 января 2017 года № ses/ F1-03/00036/2 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. В составе общей пояснительной записки выполнен расчет продолжительности строительства.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии со СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 2 месяца.

Начало строительства объекта – июль 2017 год согласно письму заказчика от 15 февраля 2017 года № 11-04/359.

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 АВС-4 (редакция 5.5.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2017 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 1 квартала 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2016);

сборник сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2017 года на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2016);

сборники сметных цен в текущем уровне 1 квартала 2017 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 20 февраля 2017 года, утвержденный, ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» 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).

Затраты Заказчика на управление проектом и технический надзор, экспертизу проектно-сметной документации, осуществление авторского надзора определяются по нормативам утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 26 июня 2015 года № 231 НҚ.

Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты определяется в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1–7 Сводного сметного расчета и используется в установленном порядке.

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 капитальный ремонт сетей электроснабжения в селе Сажаевка, Зыряновского района, ВКО.

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 «Капитальный ремонт сетей электроснабжения в селе Сажаевка, Зыряновского района, ВКО» внесены следующие изменения и дополнения:

<u>Электротехнические решения</u>

1. СНиП РК 4.04-06-2002 заменен на СН РК 4.04-10-2002*.
2. ПУЭ 7-го издания заменен на ПУЭ РК-2015 г.
3. На планах указаны углы поворота ВЛ-6кВ и выполнены привязки ВЛ-6 кВ к существующим зданиям и опорам воздушных линий.
4. Проект КТП-250/6/0,4кВ производство ЗАО «Электрощит-Самара» заменен на КТП производство «КЭМОНТ» Республики Казахстан.
5. Опора № 1 проектируемой воздушной линий сдвинута на 2 м метра от существующей воздушной линий около подстанций.
6. При пересеченьях ВЛ-6 кВ трассы на Усть-Каменогорск приняты к установке повышенные переходные опоры.

7. Для заземления КТП приняты электроды диаметром 16 мм взамен электродов диаметром 18 мм.

8. Ширина котлованов для установки железобетонных опор ВЛ-6 кВ принята 500 мм взамен 800 мм.

Сметная документация

9. Откорректированы стоимость экспертизы и ПИР согласно договоров.

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 показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения: +увеличение -снижение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Протяженность ВЛ-6 кВ	м	520	520	-
2	Протяженность ВЛ-0,4 кВ	м	2005	2005	-
3	Комплектная трансформаторная подстанция 250 кВа	к-т	1	1	-
4	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2016-2017 г.г. всего в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	29,274 20,391 2,732 6,151	28,207 17,215 5,377 5,615	-1,067 -3,176 +2,645 -0,536
5	Из них: 2016 год (пир, экспертиза) 2017 год	млн. тенге		1,997 26,210	
6	Нормативная продолжительность реконструкции	мес.	2	2	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт сетей электроснабжения в селе Сажаевка, Зыряновского района, ВКО» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике

Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с вышеуказанными в таблице 2 основными технико-экономическими показателями.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Зыряновского района» в соответствии с условиями договора от 28 ноября 2016 года № 55.

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, «ШҚО, Зырянов ауданы, Сажаевка ауылындағы электрмен жабдықтау желілерін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен 2 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 28 қарашадағы № 55 шарттың талаптарына сәйкес «Зырянов ауданының тұрғын үй коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ 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