



ООО ХК «СДС-Энерго»
пр. Октябрьский 53/2, г. Кемерово, 650066
Тел.: (3842) 57-42-02
office@sdsenergo.ru, sdsenergo.ru

**Реконструкция сооружения ЛЭП 6 кВ ВЛ фид. 36 ПС
35/6 кВ № 5 с проектными работами с заменой
провода на марку СИП и установкой реклоузеров (с
технологией Smart Grid) на отходящих линиях (2 шт.)
(ПИР, ПНР, СМР, ввод - 2020 г.)**

Пояснительная записка

по объекту инвестиционной программы

«Реконструкция сооружения ЛЭП 6 кВ ВЛ фид. 36 ПС 35/6 кВ № 5 с проектными работами с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров (с технологией Smart Grid) на отходящих линиях (2 шт.) (ПИР, ПНР, СМР, ввод - 2020 г.)»

Филиалом ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго» в 2020 г. запланировано выполнение проектно-изыскательских работ и реконструкция существующего присоединения ЛЭП 6 кВ фидер 36 с ПС 35/6 кВ № 5.

Действующая линия эксплуатируется с 1964 г. и имеет протяженность 1,797 км. В составе линии присутствуют железобетонные (100%) опоры, провод марки А и АС разного сечения (30% провода и линейной арматуры менялось в рамках проведения текущих ремонтов).

В настоящее время в результате многолетней эксплуатации и проведения в т.ч. аварийных ремонтов ВЛ, на линии наблюдаются пролёты провода с установкой 3-4 соединительных бандажей, что является нарушением правил эксплуатации ВЛ.

Учитывая, что работоспособность при установленной системе ремонтов и техобслуживании доведена до предельного состояния, при котором дальнейшая эксплуатация невозможна (нормативный срок износа по составляющим данного объекта: для ВЛ на металлических и ж/б опорах – 50 лет, при проводе марки АС - 45 лет) на сегодня мы имеем на лицо три вида износа ВЛ:

1. технический износ – неспособность ВЛ соответствовать возросшему уровню требований к качеству эл. энергии;
2. социальный износ, вызванный неспособностью ВЛ отвечать ожесточившимся требованиям социальных стандартов (безопасность персонала, населения или животных, сложность обслуживания и т.д.);
3. физический износ, обусловленный явлениями старения, разрушения, изнашивания и т.п. элементов ВЛ.

Назначение данной ВЛ питание подстанции 6/0,4кВ ОАО «КЭНК», питание потребителей малого бизнеса.

Исходя из вышеизложенного для устранения всех нарушений требований НТД, сокращения эксплуатационных затрат, на обнаружение и локализацию возможных неисправностей, устранения рисков несанкционированного вмешательства посторонних лиц на ЛЭП 6 кВ фидер 36 с ПС № 5 планируется произвести проектно-изыскательские работы и реконструкцию данной ВЛ с применением самонесущего изолированного провода (СИП), применением современных средств грозозащиты на всем протяжении линии и установкой двух реклоузеров на отпайках ВЛ с функциями защиты и дистанционного управления с центра управления сетями диспетчерской службы Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго».

Затраты на реализацию объекта инвестиционной программы в базовом периоде (2018 г.) определены протоколом на выполнение работ по проектированию, (№ОЗП-032-17-П от 19.01.2018 г.), протоколом на поставку пунктов секционирования столбовых ПСС-10-С (№29/17 ЭН от 28.11.2017 г.), локальным сметным расчетом.

Планируемые затраты на реализацию объекта инвестиционной программы (2020 г.) определены на основании стоимости работ в базовом периоде с учетом прогнозного индекса – дефлятора, опубликованного на официальном сайте МЭР РФ.

Главный инженер Филиала

ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»

 Д.В. Владимиров

АКТ № 3
технического освидетельствования состояния сооружения
ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5 ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»
отработавшего 25 лет и более.

Дата составления акта: 02.11.2018

Настоящий акт составлен комиссией в составе:

Председатель – главный инженер Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - Д.В. Владимиров
«Прокопьевскэнерго».

Члены комиссии работники Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» -
«Прокопьевскэнерго»:

- начальник ПТО А.А. Гребенчук

- начальник ЛУЭС А. В. Поляничко

- ведущий инженер по надзору за строительством ПТО С.Г. Парамонова

Объем освидетельствования

Обследование технического состояния сооружения ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5, Кемеровская обл., г. Прокопьевск от ПС 35/6 кВ № 5 до ТП 6/0,4 кВ "Гидекс".

Наименование оборудования	Год ввода в эксплуатацию
Опоры ж/б СНВ-7-13 - 23 шт. Опоры ж/б СВ-110-3,5 - 13 шт. Провод: А-35, АС-120, АС-50. Протяженность 1797 м.	1964 г.

Проведено:

- осмотр сооружения ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5.
- проверка технической документации;
- проверка проведения испытаний на соответствие требованиям безопасности;
- проверка выполнения предписаний надзорных органов, мероприятий, намеченных после предыдущего технического освидетельствования, и результатам расследования нарушений объекта.

Освидетельствование проведено по результатам рассмотрения:

1. Отчета ООО «Энергоремонтная компания» по тепловизионному контролю оборудования подстанций и воздушных линий электропередачи.
2. Отчета ООО «Энергоремонтная компания» по проверке состояния устройств молниезащиты.
3. Типовой программы по проведению технического освидетельствования ВЛ
4. Паспорта и эксплуатационной документации ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5

Общие сведения об объекте

Класс напряжения: 6 кВ.

Год ввода в эксплуатацию: 1964г.

Капитальный ремонт: 2018 г.

Результаты освидетельствования

1. По данным осмотра и испытаний объект находится в удовлетворительном состоянии.
2. Заземляющие устройства, другие средства безопасности находятся в удовлетворительном состоянии.
3. Характеристики оборудования соответствуют заводским инструкциям и нормам РД34-45-51.300-97 «Объемы и нормы испытания электрооборудования».
4. Документация на объекте ведется в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электрических станций и сетей». (ПТЭЭСиС).
5. Мероприятия, намеченные после предыдущих технических обследований, рекомендации экспертных и предписания надзорных органов выполнены.

Заключение

1. В целом сооружение ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5 исправно и соответствует требованиям «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей». (ПТЭЭСиС).
2. Объект может оставаться в эксплуатации в течение двух лет при условии выполнения мероприятий, указанных в приложении к настоящему акту.
3. Срок следующего технического освидетельствования в 2020 году (не позднее октября 2020г.).

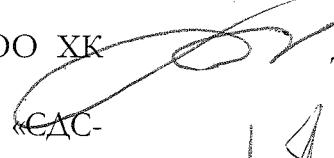
Председатель – главный инженер Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго» Д.В. Владимиров

Члены комиссии работники Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»:


- начальник ПТО

- начальник ЛУЭС

- ведущий инженер по надзору за строительством ПТО


 А.А. Гребенчук

 А. В. Поляничко

 С.Г. Парамонова

Представитель специализированной организации:

Главный инженер ООО «Энергоремонтная компания»

 Д.В. Старченков

Приложение к акту № 3
технического освидетельствования состояния сооружения
 ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5
 ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»
 отработавшего 25 лет и более.

Дата составления акта: 02.11.2018


Приложение к акту № 3 составлено комиссией в составе:

Председатель – главный инженер Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - Д.В. Владимиров
 «Прокопьевскэнерго».

Члены комиссии работники Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» -
 «Прокопьевскэнерго»:

- начальник ПТО А.А. Гребенчук
- начальник ЛУЭС А. В. Поляничко
- ведущий инженер по надзору за строительством ПТО С.Г. Парамонова

Наименование объекта	Перечень замечаний к объекту	Содержание мероприятий	Срок выполнения мероприятий
ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5	Ограниченно-работоспособное состояние	Выполнить замену провода А и АС на СИП-3 от опоры 1 до опоры 36	28.09.2020г.
		Произвести техническое освидетельствован ЛЭП 6 кВ, фидер № 36 ПС № 5 ие	Не позднее 15.10.2020г

Председатель – главный инженер Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»  Д.В. Владимиров

Члены комиссии работники Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»:

- начальник ПТО А.А. Гребенчук
- начальник ЛУЭС А. В. Поляничко
- ведущий инженер по надзору за строительством ПТО С.Г. Парамонова

17.12.2018

ПРОТОКОЛ

г. Прокопьевск

**производственного совещания комиссии по осмотру и определению
технического состояния ЛЭП 6 кВ фидер 36****Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго»**

Присутствовали:

Председатель комиссии: Д.В. Владимиров – главный инженер;

Члены комиссии:

А.А. Гребенчук – начальник ПТО;

С.Г. Парамонова – ведущий инженер по надзору за строительством;

А.В. Поляничко - начальник ЛУЭС;

А.В. Тряпицин - ведущий инженер ПТО.

Слушали: начальника ЛУЭС А.В. Поляничко о состоянии ЛЭП 6 кВ фидер 36.

Начальник ЛУЭС А.В. Поляничко сообщил, что электроснабжение потребителей ООО «ГидЭкс», ФЛ «Цыганков», ООО «Пагс» (всего три потребителя) осуществляется по воздушной линии ЛЭП 6 кВ фидер 36. Действующая линия протяженностью 2 км, эксплуатируется с 1964 г, находится на расстоянии 10 км от филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго». При неблагоприятных погодных условиях происходят частые отключения линии с неуспешным автоматическим повторным включением, с прерыванием электроснабжения на длительный срок. Необходимость осмотра всей ВЛ и отпаек потребителей для отыскания места повреждения, находящихся в неудовлетворительном состоянии и имеющих значительную длину, требуют значительных трудозатрат.

Длительный срок эксплуатации, протяжённость и место прохождения сказались на разнообразии подвешенного по всей длине ВЛ провода, сечении не соответствующего проектному решению, наличию множества скруток, и в общем нарушению требований и нормативов ПУЭ.

Начальник ПТО А.А. Гребенчук подтвердил необходимость проектирования реконструкции и последующую реконструкцию ЛЭП 6 кВ фидер 36 с

применением самонесущего изолированного провода (СИП), применением современных средств грозозащиты на всем протяжении линии и установкой двух реклоузеров на отпайках ВЛ с функциями защиты и дистанционного управления с центра управления сетями диспетчерской службы Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго».

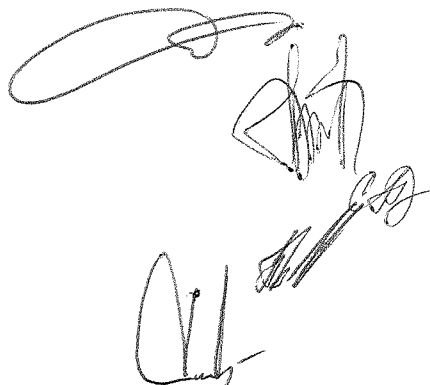
Главный инженер Д.В. Владимиров согласился со мнением присутствующих и утвердил необходимость произвести проектирование и последующую реконструкцию ЛЭП 6 кВ фидер 36 на железобетонных опорах с токопроводом СИП, с установкой на отпаечных опорах в сторону потребителей вакуумных реклоузеров для оперативного управления с функциями защиты и дистанционного управления с центра управления сетями диспетчерской службы Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго», что приведет к повышению надежности их электроснабжения и минимизирует время на ликвидацию аварийных ситуаций.

Комиссия единогласно решила:

Исходя из вышеизложенного, для сокращения эксплуатационных затрат на обнаружение, локализацию неисправностей и аварий на ЛЭП 6 кВ фидер 36 планируется произвести проектно-изыскательские работы и реконструкцию ВЛ с заменой деревянных опор на железобетонные, с применением самонесущего изолированного провода, применением современных средств грозозащиты на всем протяжении линии и установкой двух реклоузеров на отпайках ВЛ с функциями защиты и дистанционного управления с центра управления сетями диспетчерской службы Филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «Прокопьевскэнерго».

Председатель комиссии:

Члены комиссии:



Д.В. Владимиров

А.А. Гребенчук

С.Г. Парамонова

А.В. Поляничко

А.В. Тряпицин



ООО ХК «СДС-Энерго»
пр. Октябрьский 53/2, г. Кемерово, 650066
Тел.: (3842) 57-42-02
office@sdsenergo.ru, sdsenergo.ru

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Д.В. Владимиров

« 25 » 10 2018

Дефектная ведомость № 3

от 24.10.2018

на выполнение работ по реконструкции ЛЭП 6 кВ, фидер 36 с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров (с технологией Smart Grid) на отходящих линиях протяженность 1797 м, инвентарный № 00000842

расположенную по адресу: Кемеровская область, г. Прокопьевск, от подстанции №5, расположенной по адресу: улица Кубанская, 26, с прохождением в юго-западном, юго-восточном, южном, юго-восточном, восточном, юго-восточном, южном, северо-западном направлениях по производственной застройке восточнее улицы Прокопьевская и реки Аба до опоры №37, расположенной 35 м на северо-восток от здания по улице Кайгородова, 47

В процессе осмотра ЛЭП 6 кВ, фидер 36, выявлены следующие дефекты, требующего реконструкции ВЛ:

№ п/п	Выявленные дефекты и повреждения	Объем дефектов и повреждений	Необходимые для устранения работы
1	<p>Провод: Провод марки АС, А - 35 в пролетах 1-4; Провод марки А - 50 в пролетах 4-9, 12-17, 28-36; Провод марки А - 120 в пролетах 9-12, 12-17, 28-36 находится в эксплуатации с 1964г. (54 года) В соответствии с ГОСТ 839-80Е срок службы провода марки АС должен быть не менее 45 лет. Нормативный срок службы превышен в 1,2 раза. В настоящее время во</p>	<p>Провод марки АС, А - 35 в пролетах 1-4 участок длиной L= 153 м.; Провод марки АС - 50 в пролетах 4-9, 12-17, 28-36 участок длиной L= 879 м.; Провод марки А - 120 в пролетах 9-12, 17-28 участок длиной L= 714 м.</p>	<p>Замена старого провода на новый, марки СИП 3 (6-20 кВ) 1x70 мм²: Анкерный пролёт 1-2 – без пересечений L=51 м; Анкерный пролёт 2-3 – без пересечений L=51 м; Анкерный пролёт 3-4 – без пересечений L=51 м; Анкерный пролёт 4-7 – пересечение 6 кВ L=153 м;</p>

многих пролётах, в связи с повреждениями, имеет место множественное соединение проводов.

Анкерный пролёт 7–9 с пересечением ВЛ 6 кВ **L= 102м;**
Анкерный пролёт 9-11 без пересечений **L=102 м;**
Анкерный пролёт 11-12 без пересечений **L=51 м;**
Анкерный пролёт 12-17 без пересечений **L=267 м;**
Анкерный пролёт 17-18 без пересечений **L=51 м;**
Анкерный пролёт 18-23 без пересечений **L=255 м;**
Анкерный пролёт 23-25 без пересечений **L=102 м;**
Анкерный пролёт 25-26 без пересечений **L=51 м;**
Анкерный пролёт 26-28 без пересечений **L=102 м;**
Анкерный пролёт 28-33 без пересечений **L=255 м;**
Анкерный пролёт 33-35 без пересечений **L=102 м;**
Анкерный пролёт 35-36 без пересечений **L=51 м;**
Общая длина L=1, 797 км
Для производства работ необходимы следующие материалы:
СИП 3 (6-20кВ) 1*70 мм²
(с учётом 3% норматива на монтаж)
5,56 км;
Стойки ж/б СВ 110-3,5 - 2 шт;

			<p>Арматура и изоляторы: На ж/б опоры с подкосами (концевые, угловые)-17 шт; На ж/б опоры (отпаечные)- 3 шт; На одностоечные промежуточные ж/б опоры - 19 шт; Разъединитель РЛК. 1-10/400 – 2 шт; Ограничитель перенапряжения ОПН-6 – 2 комплекта; Комплект установки вакуумного реклоузера на одну стойку – 2 шт.;</p>
--	--	--	---

Начальник линейного участка электрических сетей _____ А.В. Поляничко

Начальник ПТО _____ А.А. Гребенчук



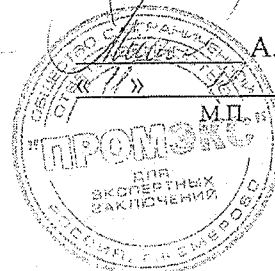
ООО «ПРОМЭКС»
Юр. Адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Невьянская, 8
Почтовый адрес: 650021 г. Кемерово, ул. Невьянская, 8
Тел. (3842)57-02-05, Факс: (3842)57-00-62
Эл. Почта: office@promex.su
www.promex.su
Реквизиты:
ИНН/КПП 4205254853/420501001,
р/с 40702810532210000399 в Филиале ПАО "УРАЛСИБ" в г.
Новосибирск,
к/с 30101810400000000725, БИК 045004725

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 256-15

по результатам комплексного обследования технического состояния железобетонных и деревянных опор, железобетонных приставок для сооружений: опор воздушной линии электропередач ВЛ ф. 36 ПС №5 (инв. № 00000842), Кемеровская область, г. Прокопьевск, от подстанции №5, расположенной по адресу: улица Кубанская, 26, с прохождением в юго-западном, юго-восточном, южном, юго-восточном, восточном, юго-восточном, южном, северо-западном направлениях по производственной застройке восточнее улицы Прокопьевская и реки Аба до опоры №37, расположенной 35 м на северо-восток от здания по улице Кайгородова, 47.

Генеральный директор
ООО «ПРОМЭКС»

А.Б. Желтышев
2015 г.



Кемерово 2015

Оглавление

1. Вводная часть.....	3
1.1. Основание для проведения комплексного обследования.....	3
1.2. Сведения об экспертной организации.....	3
2. Объекты обследования, на который распространяется действие заключения.....	4
3. Данные о заказчике.....	4
4. Цель обследования.....	4
5. Перечень документов, рассмотренных в процессе обследования.....	4
6. Краткая характеристика и назначение объекта обследования.....	4
7. Результаты проведенного комплексного обследования.....	5
8. Заключительная часть.....	5
Перечень использованной литературы.....	6
Приложение 1.....	7
Приложение 2.....	8
Приложение 3.....	9
Приложение 4.....	13
Приложение 5.....	17
Приложение 6.....	19

1. Вводная часть**1.1. Основание для проведения комплексного обследования**

1.1.1. Комплексное обследование технического состояния железобетонных и деревянных опор, железобетонных приставок для деревянных опор ЛЭП-10, 6 кВ выполнено на основании договора № У-81/2015 от 09.10.15 г. между ООО «ПРОМЭКС» и ООО ХК «СДС-Энерго».

1.1.2. Соглашение № 006-15 о сотрудничестве между ООО «ПРОМЭКС» и ООО «ТЦ «ПРОМЭКС».

1.1.3. Обследование проведено на основании Федерального Закона № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

1.2. Сведения об экспертной организации

1.2.1. Экспертная организация: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМЭКС», сокращенно ООО «ПРОМЭКС».

1.2.2. Почтовый и юридический адрес: 650021, г. Кемерово, ул. Невьянская 8.

Тел: 8 (3842) 57-02-05, факс: 8 (3842) 57-00-62.

1.2.3. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0426.01-2015-4205254853-П-188.

Копия свидетельства приведена в Приложении 3.

1.2.4. Сведения о специалистах

Табл. 1.2.4.1

Ф.И.О.	№ диплома, наименование учебного заведения	Специальность	Стаж работы по специальности
Ворожищева Ю.А.	ВСГ 3232703, ГУ КузГТУ, г. Кемерово	Экспертиза недвижимости	2 года
Бобров А.С.	КГ 39349, ГУ КузГТУ, г. Кемерово	Экспертиза недвижимости	1 год

Копии дипломов специалистов приведены в Приложении 5.

Табл. 1.2.4.2

Ф.И.О. специалиста	Удостоверение (№, наименование органа, выдавшего удостоверение)	Вид (метод) контроля	
		ВИК	
		Уровень квалификации, срок действия до	
Ворожищева Ю.А.	№ 0023-00-3844 от 27.02.15 г. ООО «АРЦ НК» г. Томск	II, 02.18 г.	
Бобров А.С.	№ 0023-00-3845 от 27.02.15 г. ООО «АРЦ НК» г. Томск	II, 02.18 г.	

Примечание: ВИК – визуальный и измерительный контроль.

Копии удостоверений специалистов приведены в Приложении 5.

1.2.5. Средства обследования**1.2.5.1. Визуальный и измерительный контроль**

Табл. 1.2.5.1.1

№ п/п	Оборудование	Зав. № или инв. №	Дата поверки / калибровки, до
1.	Набор ВИК: «ВИК-Эксперт» № 64/13		
1.1.	Штангенциркуль ШЦ-I	201106013446	14.01.16 г.
1.2.	Угольник поверочный УП	00001369	14.01.16 г.
1.3.	Лупа измерительная (ЛИ-3-10 ^x)	1	14.01.16 г.
1.4.	Щуп	00201	14.01.16 г.

№ п/п	Оборудование	Зав. № или инв. №	Дата поверки / калибровки, до
1.5.	Рулетка измерительная «Зубр»	1	14.01.16 г.
2.	Цифровой фотоаппарат Canon D10	118	не требуется

1.2.5.2. Измерение физических свойств материала

Табл.1.2.5.2.1

№ п/п	Оборудование и материалы	Зав. № или инв. №	Дата поверки до
1.	Измеритель прочности бетона электронный ИПС-МГ4.03	5931	14.01.16 г.

2. Объекты обследования, на который распространяется действие заключения

Железобетонные и деревянные опоры, железобетонные приставки для сооружений: опор воздушной линии электропередач ВЛ ф. 36 ПС №5 (инв. № 00000842), Кемеровская область, г. Прокопьевск, от подстанции №5, расположенной по адресу: улица Кубанская, 26, с прохождением в юго-западном, юго-восточном, южном, юго-восточном, восточном, юго-восточном, южном, северо-западном направлениях по производственной застройке восточнее улицы Прокопьевская и реки Аба до опоры №37, расположенной 35 м на северо-восток от здания по улице Кайгородова, 47.

3. Данные о заказчике

- 3.1. Общество с ограниченной ответственностью Холдинговая компания «СДС-Энерго».
 3.2. Генеральный директор Кузьмин Дмитрий Геннадьевич.
 3.3. Адрес: 650066, Кемеровская обл., г. Кемерово, пр-т Октябрьский, 53/2.

4. Цель обследования

Комплексное обследование выполнено с целью получения объективной информации о фактическом техническом состоянии строительных конструкций, основных узлов, необходимой для выявления зарождающихся дефектов, оценки их опасности. Оценка соответствия требованиям стандартов, норм и правил и определения возможности и условий его дальнейшей безопасной эксплуатации.

5. Перечень документов, рассмотренных в процессе обследования

Планы сооружения – ЛЭП-6 кВ, Ф. 36 пс № 5 (инв. № 00000842), Кемеровская область, г. Прокопьевск, от подстанции №5, расположенной по адресу: улица Кубанская, 26, с прохождением в юго-западном, юго-восточном, южном, юго-восточном, восточном, юго-восточном, южном, северо-западном направлениях по производственной застройке восточнее улицы Прокопьевская и реки Аба до опоры №37, расположенной 35 м на северо-восток от здания по улице Кайгородова, 47.

6. Краткая характеристика и назначение объекта обследования

Железобетонные и деревянные опоры, железобетонные приставки для сооружений: опор воздушной линии электропередач ВЛ ф. 36 ПС №5 (инв. № 00000842), Кемеровская область, г. Прокопьевск, от подстанции №5, расположенной по адресу: улица Кубанская, 26, с прохождением в юго-западном, юго-восточном, южном, юго-восточном, восточном, юго-восточном, южном, северо-западном направлениях по производственной застройке восточнее улицы Прокопьевская и реки Аба до опоры №37, расположенной 35 м на северо-восток от здания по улице Кайгородова, 47 в количестве 21 шт. служат в качестве несущих конструкций для линий электропередач.

7. Результаты проведенного комплексного обследования

7.1. Комплексное обследование проводилось с целью оценки технического состояния с выявлением дефектов и повреждений, снижающих эксплуатационные качества конструкций, причин их появления и выдачи заключения о техническом состоянии и условиях дальнейшей безопасной эксплуатации объекта обследования.

7.2. Результаты обследования

7.2.1. Документов и материалов, предоставленных заказчиком, достаточно для проведения комплексного обследования.

7.2.2. Среда эксплуатации – влажностный режим.

7.2.3. Дефекты и повреждения:

В результате комплексного обследования технического состояния, на части опор ЛЭП-6 кВ, Ф. 36 пс № 5 выявлены следующие виды дефектов и повреждений, превышающие значения, установленные действующими нормативными документами и влияющие на эксплуатационную пригодность:

- трещины в деревянных опорах;
- разрушение защитного слоя бетона железобетонных приставок;
- железобетонные приставки имеют класс бетона по прочности на сжатие ниже В15, что является нарушением п. 6.1.6 СП 63.13330.2012 СНиП 52-01-2003.

8. Заключительная часть

При комплексном обследовании железобетонных и деревянных опор, железобетонных приставок для сооружений: опор воздушной линии электропередач ВЛ ф. 36 ПС №5 (инв. № 00000842), Кемеровская область, г. Прокопьевск, от подстанции №5, расположенной по адресу: улица Кубанская, 26, с прохождением в юго-западном, юго-восточном, южном, юго-восточном, восточном, юго-восточном, южном, северо-западном направлениях по производственной застройке восточнее улицы Прокопьевская и реки Аба до опоры №37, расположенной 35 м на северо-восток от здания по улице Кайгородова, 47, было установлено, что на дату выдачи заключения:

- 92% сооружений ВЛ ф. 36 ПС №5, согласно ГОСТ 31937-2011 находятся в работоспособном техническом состоянии;
- 8% сооружений ВЛ ф.36 ПС №5, согласно ГОСТ 31937-2011 находятся в ограниченно-работоспособном техническом состоянии.

Рекомендации:

1. Решения, связанные с дальнейшей эксплуатацией, необходимостью проведения ремонтных мероприятий принимаются техническим руководителем эксплуатирующей организации.

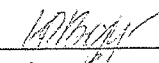
2. Выполнить капитальный ремонт части опор ЛЭП 6кВ воздушной линии электропередачи ф.36 пс № 5: Ан 12, Ан 18, Пр 19.

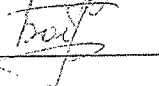
3. Организовать постоянный мониторинг технического состояния опор ЛЭП 10кВ воздушной линии электропередачи 10-21-Л.

4. После проведения капитального ремонта, провести комплексное обследование технического состояния объекта ЛЭП 36 не позднее ноября 2019 года.

Инженер-строитель

Инженер-строитель





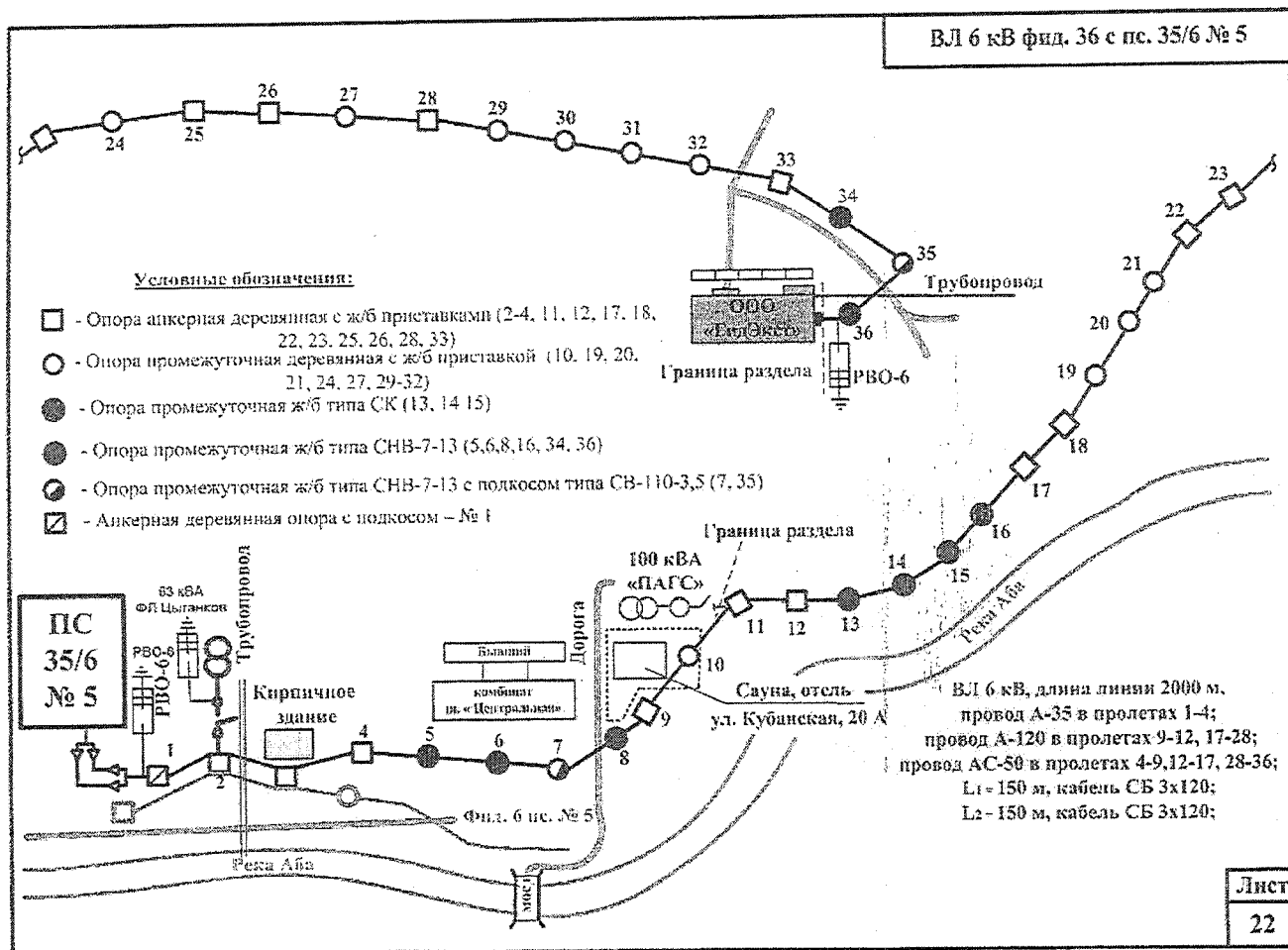
Ю.А. Ворожищева

А.С. Бобров

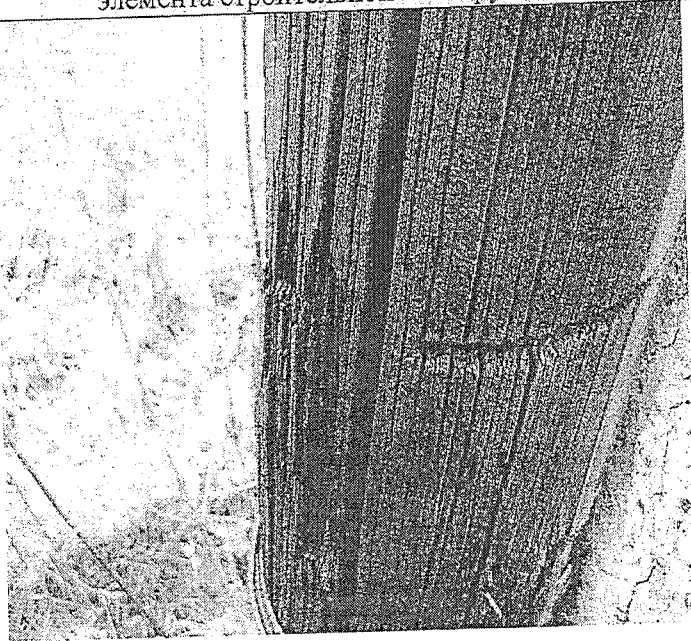
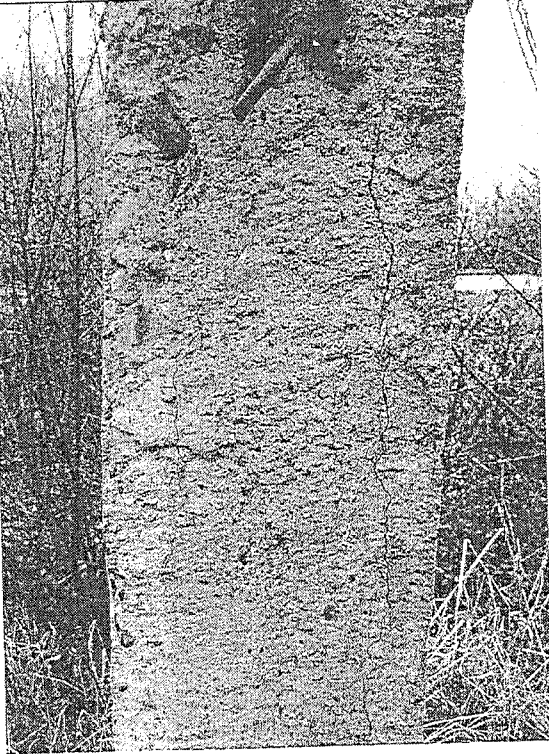
Перечень использованной литературы

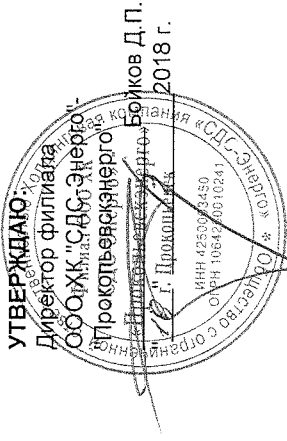
1. Федеральный Закон № 384 от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
2. СП 13–102–2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений».
3. СП 14.13330.2014 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП II-7-81* «Строительство в сейсмических районах».
4. СП 20.13330.2011 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».
5. СП 22.13330.2011 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений».
6. СП 28.13330.2010 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».
7. СП 63.13330.2012 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП II-25-80 «Деревянные конструкции».
8. СП 63.13330.2012 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».
9. СП 70.13330.2012 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».
10. СП 131.13330.2012 Свод правил. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».
11. ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
12. ГОСТ Р 54257-2010 Надёжность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования.
13. ГОСТ 22690-88 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;
14. ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности».
15. ГОСТ 28013-98 «Растворы строительные. Общие технические условия».
16. СО 34.04.181-2003 «Правила организации технического обслуживания и ремонта оборудования, зданий и сооружений электростанций и сетей».
17. СО 153-34.20.501-2003 «Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей».

Приложение 1 Планы расположения опор



Приложение 2
Характерные дефекты и повреждения

№ п/п	Фотография дефектов и повреждений Наименование элемента строительной конструкции	Дефекты и повреждения
1.	 <p align="center">деревянные опоры</p>	<p>трещины глубиной 15...85 мм</p>
2.	 <p align="center">железобетонные приставки</p>	<p>разрушение защитного слоя бетона</p>



ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ №1
(локальная смета)

на Реконструкцию сооружения ЛЭП 6 кВ ВЛ фид. 36 ПС 35/6 кВ № 5 с проектными работами с заменой провода на марку СИП и установкой регистраторов (с технологией Smart Grid) на отходящих линиях (2 шт.) (ПНР, ПНР, СМР, ввод - 2020 г.)

(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:
 Сметная стоимость _____ 685,454 тыс. руб.
 строительных работ _____ 42,183 тыс. руб.
 монтажных работ _____ 209,545 тыс. руб.
 прочих _____ 11,174 тыс. руб.
 оборудования _____ 422,552 тыс. руб.
 Средства на оплату труда _____ 14,201 тыс. руб.
 Сметная трудоемкость _____ 987,53 чел. час
 Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на _____

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Стоимость единицы, руб.						Общая стоимость, руб.						Т/з осн. раб. на ед.	Т/з мех. на ед.	Т/з мех. Всего
					Всего			В том числе			Всего			В том числе					
					6	7	8	9	Осн.З/п	Эк.Маш	З/пМех	Осн.З/п	Эк.Маш	З/пМех	11	12			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
Раздел 1. Демонтажные работы																			
1	ТЕР33-04-040-03 Редакция 2014г. - И1	Демонтаж 3-х проводов ВЛ 6-10 кВ (Прил.33.4 п.3.12 По просекам, кустарникам и неглубоким оврагам СЗП=1,1; ЭМ=1,1 к раск.; ЭПМ=1,1; ТЗ=1,1; ТЗМ=1,1)	1 опора (3 провода)	36	89,9	22,89	67,01	5,98	3236,4	824,04	2412,36	215,28	2,233	80,39	0,495	17,82			
7	ТССЦпг-01-01-045 Редакция 2014г. - И1	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: прочий материал, деталей (с использованием погрузчика)(провод)	1 т груза	1,27 (0,153*3*0,148)+(0,879*3*0,195) +(0,714*3*0,321)	18,98			24,1											
9	ТССЦпг-03-21-01-010 Редакция 2014г. - И1	Перевозка грузов автомобилями-самосвалами грузоподъемностью 10 т, работающих вне карьера, на расстояние: до 10 км I класс груза	1 т груза	1,27	13,1			16,64											
Раздел 2. Подготовительные работы																			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10	ТЕР01-02-119-02 Редакция 2014г. - II	Расчистка площадей от кустарника и мелколесья вручную: при средней поросли	100 м2	18 1800/100	45,41	45,41			817,38	817,38			4,43	79,74		
11	ТЕР01-02-027-02 Редакция 2014г. - II	Планировка площадей: механизированным способом, группа грунтов 2	1000 м2 спланиро ванной площади	1,8 1800/1000	166,86	166,86	17,83		300,35	300,35	300,35	32,09			1,1	1,98

Раздел 3. Строительно-монтажные работы

15	ТЕР33-04-016-02 Редакция 2014г. - II	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе: одностоечных железобетонных опор (Прил. 33.4 п. 3.12 По просекам, кустарникам и неглубоким оврагам ОЗП=1,1; ЭМ=1,1 к расх.; ЗПМ=1,1; ТЗ=1,1; ТЗМ=1,1)	1 опора	2	71,97	4,75	67,22	8,56	143,94	143,94	134,44	17,12	0,484	0,97	0,528	1,06
16	ТЕР33-04-016-05 Редакция 2014г. - II	Развозка конструкций и материалов оснастки одностоечных опор (Прил. 33.4 п. 3.12 По просекам, кустарникам и неглубоким оврагам ОЗП=1,1; ЭМ=1,1 к расх.; ЗПМ=1,1; ТЗ=1,1; ТЗМ=1,1)	1 опора	2	19,44	2,71	16,73	2,5	38,88	38,88	33,46	5	0,275	0,55	0,154	0,31
18	ТЕР33-04-003-01 Редакция 2014г. - II	Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок: одностоечных (Прил. 33.4 п. 3.6 При бурении котлованов для опор ВЛ 0,38-10 кВ на глубину более 2х м к заплатам на бурение (с последующим уточнением норм) ОЗП=1,25; ЭМ=1,25 к расх.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,25; ТЗМ=1,25; Прил. 33.4 п. 3.12 По просекам, кустарникам и неглубоким оврагам ОЗП=1,1; ЭМ=1,1 к расх.; ЗПМ=1,1; ТЗ=1,1; ТЗМ=1,1)	1 опора	2	288,04	55,59	186	14,96	576,08	576,08	372	29,9	5,225	10,45	1,0725	2,15
20	ТЕР33-04-009-06 Редакция 2014г. - II	Подвеска проводов ВЛ 6-10 кВ в населенной местности сечением: свыше 35 мм2 с помощью механизмов (Прил. 33.4 п. 3.12 По просекам, кустарникам и неглубоким оврагам ОЗП=1,1; ЭМ=1,1 к расх.; ЗПМ=1,1; ТЗ=1,1; ТЗМ=1,1)	1 км линии (3 провода) при 10 опорах	1,542 (1797-255)/1000	3977,43	719,55	2982,06	331,85	6133,2	6133,2	4598,34	511,71	62,953	97,07	24,618	37,96
21	ТЕР33-04-009-14 Редакция 2014г. - II	При увеличении количества опор на 1 км ВЛ добавлять: к расценке 33-04-009-06 (Прил. 33.4 п. 3.12 По просекам, кустарникам и неглубоким оврагам ОЗП=1,1; ЭМ=1,1 к расх.; ЗПМ=1,1; ТЗ=1,1; ТЗМ=1,1)	1 опора	10 3671,797-10	378,67	30,78	157,69	15,82	3786,7	3786,7	1576,9	156,2	2,662	26,62	1,309	13,09
22	ТЕР33-04-011-04 Редакция 2014г. - II	Подвеска проводов ВЛ 10 кВ на переходах через препятствия; автомобильные дороги 2 и 3 категории с двумя линиями связи(применительно)	1 переход	2	345,9	221,7	124,2		691,8	691,8	248,4		20,1	40,2		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
35	ТЕР13-03-002-04 Редакция 2014г. - II	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021 (ОП п. 1.13.7 При нанесении лакокрасочных материалов ручным способом ОЗП=1,1; ТЗ=1,1)	100 м2 окрасив аемой поверхно сти	0,018 1,8 / 100	385,79	74,77	9,75	0,12	6,94	1,35	0,18		5,841	0,11	0,01	
36	ТЕР13-03-004-26 Редакция 2014г. - II	Окраска металлических огрунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 (ОП п. 1.13.7 При нанесении лакокрасочных материалов ручным способом ОЗП=1,1; ТЗ=1,1)	100 м2 окрасив аемой поверхно сти	0,018 1,8 / 100	443,91	45,93	6,54	0,12	7,99	0,83	0,12		4,213	0,08	0,01	

Раздел 4. Оборудование

37	Прайс	Разъединитель РЛК1-10/400	шт.	2	9023,65				18047,3							
38	Прайс	ОПН-10- Ограничитель перенапряжения	шт.	6	494,07				2964,42							
39	Прайс	Разрядник РМК-20-IV УХЛ 1/021	шт.	34	1598,2				54338,8							
40	Прайс	Реклоузер вакуумный на одну стойку	шт.	2	173600,87				347201,74							

Раздел 5. Материалы не учтенные расценками

5	ТССЦ-502-0860 Редакция 2014г. - II	Провода самонесущие изолированные для воздушных линий электропередачи с алюминиевыми жилами марки СИП-3 1x70-20	1000 м	5,55273 1797*3*1,03/1000	24907,84				138306,51							
43	Прайс	Стойка железобетонная СВ 110-3,5	шт.	3	1130,52				3391,56							
6	ТССЦ-509-1509 Редакция 2014г. - II	Наконечники кабельные алюминиевые ТА 70-10-12	100 шт.	0,68 68 / 100	489				332,52							
45	ТССЦ-111-3165 Редакция 2014г. - II	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	1	943,39				943,39							
46	ТССЦ-509-1073 Редакция 2014г. - II	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,89 89 / 100	609				542,01							
47	Прайс	Изолятор штыревой фарфоровый ШФ-20Г1	шт.	89	49,7				4423,3							
48	Прайс	Траверса ТМ-52	шт.	22	404,59				8900,98							
49	Прайс	Траверса ТМ-60	шт.	17	56,93				967,81							
50	Прайс	Траверса ТМ-73	шт.	17	119,32				2028,44							
51	Прайс	Вязка спиральная SO 115.95	компл.	89	27,65				2460,85							
52	Прайс	Зажим натяжной SO255	шт.	102	256,95				26206,9							
57	Прайс	Зажим прокалывающий SLW 25,2	шт.	66	65,87				4347,42							
54	Прайс	Хомут Х-9	шт.	36	12,99				467,64							
53	Прайс	Изолятор подвесной ЛК-70/10А-3	шт.	102	81,87				8350,74							
56	Прайс	Кожух для зажимов SP 16	шт.	66	17,38				1147,08							
58	Прайс	Оголовок ОГ-52	шт.	17	29,18				496,06							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
59	Прайс	Ушко У1К-7-16	шт.	102	31,81				3244,62							
60	Прайс	Скоба СК-7-1А	шт.	168	12,34				2073,12							
61	Прайс	Скрепа размером 20 мм NS20 (СИП)	шт.	57	2,63				149,91							
Раздел 6. ПНР																
63	ТЕРп01-11-027-02 Редакция 2014г.- И1	Измерение токов утечки: ограничителя напряжения (ОП п. 1.1.6 При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня пола и над открытыми подвальными помещениями, траншеями и т. п. (при работе в зданиях и сооружениях, не имеющих постоянной площадки обслуживания) или от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений) ОЗП=1,1; ТЗ=1,1)	1 измерение	6	34,2	34,2			205,2	205,2			2,222	13,33		
64	ТЕРп01-03-005-01 Редакция 2014г.- И1	Разъединитель трехполюсный напряжением: до 20 кВ (ОП п. 1.1.6 При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня пола и над открытыми подвальными помещениями, траншеями и т. п. (при работе в зданиях и сооружениях, не имеющих постоянной площадки обслуживания) или от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений) ОЗП=1,1; ТЗ=1,1)	1 шт.	2	87,16	87,16			174,32	174,32			5,94	11,88		
65	ТЕРп01-04-034-02 Редакция 2014г.- И1	Дистанционная защита распределительных сетей 6-20 кВ: терминал SPAC-800 (ОП п. 1.1.6 При выполнении пусконаладочных работ на высоте св. 2 до 8 м от уровня пола и над открытыми подвальными помещениями, траншеями и т. п. (при работе в зданиях и сооружениях, не имеющих постоянной площадки обслуживания) или от уровня земли (при работе вне зданий и сооружений) ОЗП=1,1; ТЗ=1,1)	1 компл.	2	1057,07	1057,07			2114,14	2114,14			65,736	131,47		
66	ТЕРп01-11-011-01 Редакция 2014г.- И1	Проверка наличия цепи между заземлителями и заземленными элементами	100 точек	0,1 (6+2)/100	199,45	199,45			19,95	19,95			12,96	1,3		
67	ТЕРп01-11-010-01 Редакция 2014г.- И1	Измерение сопротивления растеканию тока: заземлителя	1 измерение	36	18,78	18,78			676,08	676,08			1,22	43,92		
68	ТЕРп01-12-021-02 Редакция 2014г.- И1	Испытание аппарата коммутационного напряжения: до 35 кВ	1 испытание	2	41,23	41,23			82,46	82,46			2,83	5,66		
69	ТЕРп01-11-021-01 Редакция 2014г.- И1	Измерение переходных сопротивлений постоянному току контактов шин распределительных устройств напряжением: до 10 кВ	1 измерение	6 2*3	12,62	12,62			75,72	75,72			0,82	4,92		
70	ТЕРп01-02-017-02 Редакция 2014г.- И1	Трансформатор тока измерительный выносной напряжением: до 11 кВ, с твердой изоляцией	1 шт.	4 2*2	65,55	65,55			262,2	262,2			4,5	18		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
				Индексация цен 2019г.-5%, 2020г.-4,4%													
	Итого по смете с индексацией																
	НДС 20%																
									4 818 297,77								
									963 659,55								
									5 781 957,32								
	ВСЕГО ПО СМЕТЕ С НДС																

Составил: ведущий инженер по надзору за строительством филиала ООО ХК "СДС - Энерго" - "Прокопьевскэнерго" _____ С.Г. Парамонова



Проверил: начальник производственно-технического отдела филиала ООО ХК "СДС - Энерго" - "Прокопьевскэнерго" _____ А.А. Гребенчук



ВЕДОМОСТЬ РЕСУРСОВ

на Реконструкцию сооружения ЛЭП 6 кВ ВЛ Фид. 36 ПС 35/6 кВ № 5 с проектными работами с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров (с технологией Smart Grid) на отходящих линиях (2 шт.) (ПНР, ПНР, СМР, ввод - 2020 г.)
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

№ пп	Обоснование	Наименование	Ед. изм.	Общее кол-во	Стоимость, руб. в базисных ценах				Стоимость, руб. в текущих ценах				К-т удор.	
					Цена	в тч ЗП на ед./ всего	Обосн.	Всего	Цена	в тч ЗП на ед./ всего	Обосн.	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Ресурсы подрядчика														
Материалы														
1	101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	т	0,0008	17340,97				13,87	120103,6			96,08	6,926
2	101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	т	0,00052	9960,49				5,19	68986,35			35,88	6,926
3	101-1292	Уайт-спирит	т	0,0013044	6952,47				9,08	48152,81			62,82	6,926
4	101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	т	0,000092	10794,76				1	74764,51			6,88	6,926
5	101-1745	Бензин растворитель	т	0,0006925	6356,08				4,4	44022,21			30,48	6,926
6	101-1757	Ветошь	кг	0,9237667	2,57				2,37	17,8			16,43	6,926
7	101-1924	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	0,192	11,02				2,12	76,32			14,65	6,926
8	101-2349	Смазка ЗЭС	кг	2,7075333	14,38				38,95	99,6			269,67	6,926
9	113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	т	0,000216	24275,44				5,24	168131,7			36,32	6,926
10	113-0077	Ксилол нефтяной марки А	т	0,000036	4980,12				0,18	34492,31			1,24	6,926
11	113-0079	Лак БТ-577	т	0,0017333	11861,58				20,55	82153,3			142,4	6,926
12	113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	т	0,000342	20089,79				6,87	139141,9			47,59	6,926
13	113-1786	Лак битумный БТ-123	т	0,00064	11011,22				7,05	76263,71			48,81	6,926
14	506-0853	Проволока из алюминия диаметром 3 мм	т	0,009397	27189,77				255,5	188316,4			1769,61	6,926
	509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	39,2428	52,11				2044,94	360,91			14163,12	6,926
15	509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,12	609				73,08	4217,93			506,15	6,926
16	Прайс	Вязка спиральная SO 115.95	компл.	89	27,65				2460,85	191,5			17043,5	6,926
17					226/1, 18/6.926									

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
18	Прайс	Зажим натяжной SO255	шт.	102	256,95 2100/1, 18/6, 926			26208,9	1779,64			181523,28	6,926
19	Прайс	Зажим прокалывающий SLW 25.2	шт.	66	65,87 538,33/1, 18/6, 926			4347,42	456,22			30110,52	6,926
20	Прайс	Изолятор подвесной ЛК-70/10А-3	шт.	102	81,87 669,11/1, 18/6, 926			8350,74	567,03			57837,06	6,926
21	Прайс	Изолятор штыревой фарфоровый ШФ-20Г1	шт.	89	49,7 406,16/1, 18/6, 926			4423,3	344,22			30635,58	6,926
22	Прайс	Кожух для зажимов SP 16	шт.	66	17,38 142,0/1, 18/6, 926			1147,08	120,37			7944,42	6,926
23	Прайс	Оголовок ОГ-52	шт.	17	29,18 238,48/1, 18/6, 926			496,06	202,1			3435,7	6,926
24	Прайс	Скоба СК-7-1А	шт.	168	12,34 100,81/1, 18/6, 926			2073,12	85,47			14358,96	6,926
25	Прайс	Скрепка размером 20 мм NC20 (СИП)	шт.	57	2,63 21,52/1, 18/6, 926			149,91	18,22			1038,54	6,928
26	Прайс	Стойка железобетонная СВ 110-3,5	шт.	3	1130,52 7830/6, 926			3391,56	7829,98			23489,94	6,926
27	Прайс	Траверса ТМ-73	шт.	17	119,32 975,15/1, 18/6, 926			2028,44	826,41			14048,97	6,926
28	Прайс	Траверса ТМ-52	шт.	22	404,59 3306,60/1, 18/6, 926			8900,98	2802,19			61648,18	6,926
29	Прайс	Траверса ТМ-60	шт.	17	56,93 465,29/1, 18/6, 926			967,81	394,3			6703,1	6,926
30	Прайс	Ушко У1К-7-16	шт.	102	31,81 260/1, 18/6, 926			3244,62	220,32			22472,64	6,926
31	Прайс	Хомут Х-9	шт.	36	12,99 106,15/1, 18/6, 926			467,64	89,97			3238,92	6,926
32	ТССЦ-101-1616	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСтЗлс5-1 диаметром 10 мм	т	0,04	6097,89			243,92	42233,99			1689,36	6,926
33	ТССЦ-101-2544	Сталь угловая 63х63 мм	т	0,02886	4419,37			127,54	30608,56			883,36	6,926
34	ТССЦ-111-3165	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	1	943,39			943,39	6533,92			6533,92	6,926
35	ТССЦ-502-0860	Провода самонесущие изолированные для воздушных линий электропередачи с алюминиевыми жилами марки СИП-3 1х70-20	1000 м	5,55273	24907,84			138306,5	172511,7			957910,89	6,926

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
36	ТССЦ-509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,89	609			542,01	4217,93			3753,96	6,926
37	ТССЦ-509-1509	Наконечники кабельные алюминиевые ТА 70-10-12	100 шт.	0,68	489			332,52	3386,81			2303,03	6,926
		Итого "Материалы"						211644,7				1465851,96	
		Транспортные расходы		10,30%					475529,3			48 979,52	
		Заготовительно-складские расходы		2,00%								9 510,59	
		Всего "Материалы"										1 524 342,07	
Оборудование													
38	Прайс	ОПН-10- Ограничитель перенапряжения	шт.	6	494,07 2641/1, 18/4,53			2964,42	2238,14			13428,84	4,53
39	Прайс	Разрядник РМК-20-IV УХЛ 1/021	шт.	34	1598,2 8543/1, 18/4,53			54338,8	7239,85			246154,9	4,53
40	Прайс	Разъединитель РЛК1-10/400	шт.	2	9023,65 48235/1, 18/4,53			18047,3	40877,13			81754,26	4,53
41	Прайс	Реклоузер вакуумный на одну стойку	шт.	2	173600,87 927966, 1/1, 18/4,53			347201,7	786412			1572823,92	4,53
		Итого "Оборудование"						422552,3				1914161,92	
		Транспортные расходы		3%								57 424,86	
		Заготовительно-складские расходы		1,20%								22 969,94	
		Всего "Оборудования"										1 994 556,72	

ПРОТОКОЛ

рассмотрения и оценки заявок на участие в открытом запросе предложений
№ОЗП-032-17-П

г. Кемерово

«19» января 2018 г.

Предмет договора: Выполнение работ по проектированию реконструкции сооружения-ЛЭП 6 кВ, фидер 8 (инв. №00000859), сооружения-ЛЭП 6 кВ, фидер 10 (инв. №00000857); ЛЭП 6 кВ, 6-16-В (инв. №00000841); ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. №00000830) с заменой провода на СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях.

Объем работ: в соответствии с Техническим заданием (Приложение №1 к Закупочной документации).

Место выполнения работ: по местонахождению Подрядчика.

Начальная (максимальная) цена договора: 640 015,43 руб.

Заказчик, почтовый адрес: Общество с ограниченной ответственностью Холдинговая компания «СДС-Энерго», 650000, г. Кемерово, а/я 827.

Место размещения информации о проведении запроса предложений: Официальный сайт Единой информационной системы в сфере закупок – ЕИС - (www.zakupki.gov.ru).

Дата публикации в ЕИС Извещения о проведении закупки: «25» декабря 2017 г.

Начало рассмотрения и оценки заявок на участие: «10» января 2018 г. в 10:00 (время местное).

Окончание рассмотрения и оценки заявок на участие (подведение итогов): «19» января 2018 г. в 10:00 (время местное).

Место рассмотрения и оценки заявок на участие: 650066, г. Кемерово, пр. Октябрьский, 53/2.

На заседании закупочной комиссии по рассмотрению и оценке заявок на участие в открытом запросе предложений присутствовали:

Председатель закупочной комиссии:

Бойков Д.П. - директор филиала ООО ХК «СДС-Энерго» -
«Прокопьевскэнерго»

Заместитель председателя закупочной комиссии:

Останина А.А. - заместитель генерального директора по экономике и
финансам ООО ХК «СДС-Энерго»

Члены закупочной комиссии:

Пузь В.В. - заместитель генерального директора по безопасности
ООО ХК «СДС-Энерго»

Бибик Ю.П. - заместитель главного бухгалтера ООО ХК «СДС-Энерго»

Мастерова Л.И. - начальник отдела юридического обеспечения договорной и
закупочной деятельности ООО ХК «СДС-Энерго»

Раскатова Л.В. - ведущий специалист группы конкурсных закупок отдела
юридического обеспечения договорной и закупочной
деятельности ООО ХК «СДС-Энерго»

Секретарь закупочной комиссии:

Корчуганова И.А. - руководитель группы конкурсных закупок отдела
юридического обеспечения договорной и закупочной
деятельности ООО ХК «СДС-Энерго»

Всего на заседании присутствовало 7 членов закупочной комиссии, что составляет 100% от общего количества членов комиссии.

До окончания срока подачи заявок, установленного в закупочной документации, до 09 часов 00 минут 10.01.2018 г., поступила заявка на участие в открытом запросе предложений (Приложение №1 к Протоколу рассмотрения и оценки заявок на участие в открытом запросе предложений от «19» января 2018 г.) от:

№ заявки	Наименование участника закупки	Место нахождения, ИНН, КПП, ОГРН
1	ООО «ЭТП»	650024, Кемеровская обл., г. Кемерово, ул. Юрия Двужильного, д. 10 корп. А кв. 20 ИНН 4205260670 ОГРН 1134205004482 КПП 420501001

Основные условия исполнения договора, являющиеся критериями оценки, предложенные участником закупки в заявке на участие в запросе предложений:

№ заявки	Наименование участника закупки	Наименование критерия оценки	Условия исполнения договора
1	ООО «ЭТП»	Предлагаемая цена договора, руб.	542 440,00
		Срок выполнения работ, календарных дней	60

В результате рассмотрения поступившей заявки на участие в запросе предложений на соответствие требованиям, установленным в закупочной документации, комиссия путем прямого голосования единогласно **ПРИНЯЛА РЕШЕНИЕ:**

1) Участника закупки, подавшего заявку на участие в запросе предложений

№ заявки	Наименование участника закупки	Принятое решение
1	ООО «ЭТП»	Допустить к участию и признать участником запроса предложений

2) На основании п.12.2.6.1. Положения «О закупке товаров, работ, услуг» ООО ХК «СДС-Энерго» признать запрос предложений №ОЗП-032-17-П несостоявшимся, в связи с тем, что по результатам рассмотрения соответствующей требованиям закупочной документации была признана не более чем одна заявка на участие в запросе предложений.

3) На основании п.12.2.6.2. Положения «О закупке товаров, работ, услуг» ООО ХК «СДС-Энерго» заключить договор с единственным участником ООО «ЭТП» на следующих условиях:
Цена договора: 542 440,00 руб. НДС не предусмотрен.

Сроки (периоды) выполнения работ: Срок выполнения работ – 60 (шестьдесят) календарных дней с момента заключения договора. В срок выполнения работ включается время, необходимое Заказчику для согласования представленных результатов выполненных работ (документации). Срок для согласования со стороны Заказчика – в течение 15 календарных дней с момента получения Заказчиком соответствующей документации.

Срок, форма и порядок оплаты работ: Расчеты осуществляются в следующем порядке:

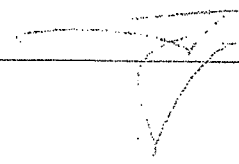
- Заказчик перечисляет Подрядчику предварительную оплату в размере 15% от цены договора в течение 30 (тридцати) календарных дней с момента заключения договора и получения выставленного Подрядчиком счета на предоплату;

- окончательный расчет по договору, осуществляется Заказчиком в течение 63 (шестьдесят три) календарных дней с даты подписания полномочными представителями сторон Акта приема-передачи выполненных работ, при условии предоставления Подрядчиком счета-фактуры.

Настоящий протокол подлежит размещению на сайте www.zakupki.gov.ru, и хранению в течение трех лет от даты окончания проведения настоящего запроса предложений.

Подпись:

Председатель закупочной комиссии:

 Д.П. Бойков

Заместитель председателя закупочной комиссии:

А.А. Останина

Члены закупочной комиссии:

В.В. Пузь

Ю.П. Бибик

Л.И. Мастерова

Л.В. Раскатова

Секретарь закупочной комиссии:

И.А. Корчуганова

Приложение №1
к Протоколу рассмотрения и оценки
заявок на участие в открытом запросе
предложений от «19» января 2018 г.

ВЫПИСКА ИЗ ЖУРНАЛА РЕГИСТРАЦИИ
поступления заявок на участие в запросе предложений
№ОЗП-032-17-П

Выполнение работ по проектированию реконструкции сооружения-ЛЭП 6 кВ, фидер 8 (инв. №00000859), сооружения-ЛЭП 6 кВ, фидер 10 (инв. №00000857); ЛЭП 6 кВ, 6-16-В (инв. №00000841); ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. №00000830) с заменой провода на СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях

№ заявки	Дата и время поступления (время местное)	Регистрационный номер	Наименование Участника закупки
1	10.01.2018 08:19	1	ООО «ЭТП»

Секретарь закупочной комиссии

Подпись

/И.А. Корчуганова/
Ф.И.О.

Акт № 23 от 30 марта 2018 г.

Исполнитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛЕКТРОТЕХПРОЕКТ", ИНН 4205260670, 650024, Кемеровская обл, Кемерово г, Юрия Двужильного ул, дом № 10А, квартира 20, р/с 40702810326000010964, в банке КЕМЕРОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ №8615 ПАО СБЕРБАНК, БИК 043207612, к/с 30101810200000000612

Заказчик: ООО ХК «СДС-Энерго», ИНН 4250003450, 650066, Кемеровская обл, Кемерово г, Октябрьский пр-кт, дом № 53/2, р/с 40702810226000100152, в банке КЕМЕРОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ №8615 ПАО СБЕРБАНК, БИК 043207612, к/с 30101810200000000612

Основание: Договор подряда №П-01/2018-П от 01.02.2018 г.

№	Наименование работ, услуг	Кол-во	Ед.	Цена	Сумма
1	Выполненные проектные работы по договору подряда №П-01/2018-П от 01.02.2018 г. Реконструкция сооружения - ЛЭП 6 кВ, фидер 8, (инв. № 00000859) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях		1шт	119 340,00	119 340,00
2	Выполненные проектные работы по договору подряда №П-01/2018-П от 01.02.2018 г. Реконструкция сооружения-ЛЭП 6 кВ, фидер 10(инв. № 00000857) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях		1шт	89 500,00	89 496,00
3	Выполненные проектные работы по договору подряда №П-01/2018-П от 01.02.2018 г. Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-16-В (инв. № 0000841) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях		1шт	154 171,00	154 174,00
4	Выполненные проектные работы по договору подряда №П-01/2018-П от 01.02.2018 г. Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях		1шт	179 430,00	179 430,00

Итого: 542 440,00
Без налога (НДС) -

Всего оказано услуг 4, на сумму 542 440,00 руб.
Пятьсот сорок две тысячи четыреста сорок рублей 00 копеек

Вышеперечисленные услуги выполнены полностью и в срок. Заказчик претензий по объему, качеству и срокам оказания услуг не имеет.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭЛЕКТРОТЕХПРОЕКТ"



ЗАКАЗЧИК

Директор, филиала ООО ХК «СДС-Энерго» - «ПРОКОПЬЕВСКОЕ ЭНЕРГО»
БОЖКОВ Д. П.
Доверенность № 209 от 2018 г.
от 25.10.2017г.



Услуга оказана

Каш. 1490
Л.А. Полякотно

ПРОТОКОЛ № 29/17 ЭН
рассмотрения и оценки заявок на участие в закупочной процедуре
ЗП-29/17 ЭН от 17.11.2017 г
на право заключения договора на поставку Пунктов Секционирования Столбовых
ПСС-10-СУ для нужд ООО ХК «СДС-Энерго».

г. Кемерово, ул. Терешковой 45, кабинет 218

«28» ноября 2017 года

1. Предмет договора: поставку Пунктов Секционирования Столбовых ПСС-10-СУ для нужд ООО ХК «СДС-Энерго».

Сведения о начальной (максимальной) цене договора: не более 5 600 000,00 руб. с НДС.

2. Состав закупочной комиссии утвержден приказом генерального директора №26/3 от 10.09.2015г.

На заседании закупочной комиссии по рассмотрению и оценки заявок на участие в закупочной процедуре присутствовали:

Председатель закупочной комиссии:

Антропов Е.Ю.

Члены закупочной комиссии:

Абзалов И.А.

Ключникова Е.В.

Закупочная комиссия правомочна, так как на заседании присутствует 3 из 3 членов комиссии, что составляет более 50% от общего числа ее членов.

3. Процедура рассмотрения поступивших заявок:

3.1. Процедура проводилась в 12 часов 00 минут (время местное) «28» ноября 2017 года по адресу: Кемерово, ул. Терешковой 45, каб. 218.

3.2. До окончания срока приема заявок, указанного в извещении о проведении закупочной процедуры, были представлены заявки следующих участников закупочной процедуры:

№ п/п	Наименование участника закупки	Юридический адрес участника закупки ИНН, КПП, ОГРН	Цена договора (руб. с учетом НДС)	Дата и время подачи предложения
1	ООО "ДэлисГрупп"	390023, г. Рязань, ул. Циолковского, д.17, оф. 416 ИНН 7724723977 КПП 623001001 ОГРН 1097746666742	5 475 000,00	24.11.2017 г. 14.11 ч.
2	ООО "Синергия"	119017, г. Москва, пер. Старомонетный, д. 33, пом. 1, ком. 1 ИНН 7706815689 КПП 770601001 ОГРН 5147746231892	5 500 000,00	24.11.2017 г. 15.20 ч.
3	ООО "Инициатива"	390023, г. Рязань, пр. Яблочкова д.5 корп. 36 ИНН 7716050936 КПП 623001001 ОГРН 1027739380030	5 600 000,00	27.11.2017 г. 17.00 ч.

Основные условия исполнения договора, являющиеся критериями оценки, предложенные участниками закупки в заявках на участие в запросе предложений:

№ заявки	Наименование участника закупки	Наименование критерия оценки	Условия исполнения договора
1	ООО "ДэлисГрупп"	Цена договора, руб в т.ч. НДС.	5 475 000,00
		Срок и порядок оплаты	Предоплата 27%, оставшиеся 73% в течение 35 календарных дней с даты получения продукции.
2	ООО "Синергия"	Цена договора, руб в т.ч. НДС.	5 500 000,00
		Срок и порядок оплаты	Предоплата 30%, оставшиеся 70% в течение 30 календарных дней с даты получения продукции.
3	ООО "Инициатива"	Цена договора, руб в т.ч. НДС.	5 600 000,00
		Срок и порядок оплаты	Предоплата 30%, оставшиеся 70% в течение 30 календарных дней с даты получения продукции.

4. Комиссия рассмотрела предложения на предмет соответствия с требованиями и условиями предъявляемыми к участникам в закупочной документации и приняла решение:

- Участников закупки, подавших заявку на участие в запросе предложений

№ заявки	Наименование участника закупки	Принятое решение
1	ООО "ДэлисГрупп"	Допустить к участию и признать участником запроса предложений
2	ООО "Синергия"	Допустить к участию и признать участником запроса предложений
3	ООО "Инициатива"	Допустить к участию и признать участником запроса предложений

Закупочная комиссия провела оценку заявок на участие в запросе предложений участников №1 ООО "ДэлисГрупп", №2 ООО "Синергия" и №3 ООО "Инициатива" в сроки, указанные в извещении о проведении настоящего открытого запроса предложений.

Заявки участников №1, №2 и №3 не содержат предложений о поставке товаров иностранного происхождения согласно п.7.3. Документации о закупке №ЗП-29/17 ЭН от 17.11.2017г. приоритет не предоставляется.

5. Процедура оценки заявки на участие в открытом запросе предложений :

5.1. Рейтинг, присуждаемый заявке по критерию «Цена договора», определяется по формуле:

$$R_{ai} = A_{min}/A_i * 100 * K_3$$

где: R_{ai} - рейтинг, присуждаемый i-й заявке по указанному критерию;

A_{min} – минимальное предложение о цене договора, из представленных участниками закупки в заявках на участие в закупке;

A_i - цена договора, предложенная i-м участником.

Для ООО "ДэлисГрупп" :

$A_{min} = 5\,475\,000,00$ руб.

$A_i = 5\,475\,000,00$ руб.

$K_3 = 0,80$

$$R_{ai} = 5\,475\,000,00 / 5\,475\,000,00 * 100 * 0,80 = 80,00 \text{ баллов}$$

Для ООО "Синергия":

$A_{min} = 5\,475\,000,00$ руб.

$A_i = 5\,500\,000,00$ руб.

$K_3 = 0,80$

$$R_{ai} = 5\,475\,000,00 / 5\,500\,000,00 * 100 * 0,80 = 79,64 \text{ баллов}$$

Для ООО "Инициатива":

$A_{min} = 5\,475\,000,00$ руб.

$A_i = 5\,600\,000,00$ руб.

$K_3 = 0,80$

$$R_{ai} = 5\,475\,000,00 / 5\,600\,000,00 * 100 * 0,80 = 78,21 \text{ баллов}$$

5.2. Рейтинг присуждаемый по критерию «Срок и порядок оплаты» определяется по формуле:

Для ООО "ДэлисГрупп"

Общая сумма предоплаты (ОСП) – 27 % от цены договора = 0 баллов

Для ООО "Синергия":

Общая сумма предоплаты (ОСП) – 30 % от цены договора = 0 баллов

Для ООО "Инициатива":

Общая сумма предоплаты (ОСП) – 30 % от цены договора = 0 баллов

6. Закупочная комиссия:

Оценила заявки на участие в запросе предложений в соответствии с критериями и их значимостью, установленными в п.7 Закупочной документации к ИЗВЕЩЕНИЮ № ЗП-29/17 ЭН от 17.11.2017 г. О ПРОВЕДЕНИИ ЗАКУПОЧНОЙ ПРОЦЕДУРЫ на право заключения Договора на поставку Пунктов Секционирования Столбовых ПСС-10-СУ для нужд ООО ХК «СДС Энерго», присудила порядковые номера заявкам на участие в запросе предложений по мере уменьшения степени предпочтительности предложений Участников:

№ заявки	Наименование участника закупки	Наименование критерия оценки	Условия исполнения договора	Рейтинг по каждому критерию с учетом значимости,	Итоговый рейтинг	Порядковый номер
1	ООО "ДэлисГрупп"	Цена договора, руб. в т.ч. НДС .	5 475 000,00	80,00	80,00	1
		Срок и порядок оплаты	Предоплата 27%, оставшиеся 73% в течение 35 календарных дней с даты получения продукции.	0,00		
2	ООО "Синергия"	Цена договора, руб. в т.ч. НДС .	5 500 000,00	79,64	79,64	2
		Срок и порядок оплаты	Предоплата 30%, оставшиеся 70% в течение 30 календарных дней с даты получения продукции.	0,00		
3	ООО "Инициатива"	Цена договора, руб. в т.ч. НДС .	5 600 000,00	78,21	78,21	3
		Срок и порядок оплаты	Предоплата 30%, оставшиеся 70% в течение 30 календарных дней с даты получения продукции.	0		

7. Комиссия приняла единогласное решение:

Признать победителем запроса предложений № ЗП-29/17 ЭН от 17.11.2017 г. ООО "ДэлисГрупп" и заключить с ним договор на поставку Пунктов Секционирования Столбовых

ПСС-10-СУ для нужд ООО ХК «СДС Энерго», со следующими условиями исполнения договора:

- **цена договора:** 5 475 000 (пять миллионов четыреста семьдесят пять тысяч) руб. 00 коп. в том числе НДС 18% 835 169 (восемьсот тридцать пять тысяч сто шестьдесят девять) руб. 49 коп.

- **сроки и условия поставки:** Силами поставщика на место поставки (653000, г. Прокопьевск, ул. Энергетическая, 14) до 20.02.2018г. Транспортные расходы включены в стоимость продукции.

- **условия оплаты:** Предоплата 27%, оставшиеся 73% в течение 35 календарных дней по факту поставки продукции и предоставления надлежащим образом оформленных сопроводительных документов.

8. Настоящий протокол составлен в одном экземпляре, подлежит размещению на сайте <http://zakupki.gov.ru> и хранится в течение 3 (трех) лет с даты его подписания членами комиссии.

9. Подписи членов комиссии:

_____ Антропов Е.Ю

_____ Абзалов И.А.

_____ Ключникова Е.В.



Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Электротехпроект»

Регистрационный номер записи в реестре СРО Ассоциация проектировщиков Кузбасса №153.

Заказчик – Филиал ООО ХК "СДС-Энерго" – "Прокопьевскэнерго"

Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях

Электроснабжение

Основной комплект рабочих чертежей

ЭТП-42078-0218-ЭС

г. Кемерово
2018

Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Электротехпроект»

Регистрационный номер записи в реестре СРО Ассоциация проектировщиков Кузбасса №153.

Заказчик - Филиал ООО ХК "СДС-Энерго" - "Прокопьевскэнерго"

Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях

Рабочая документация

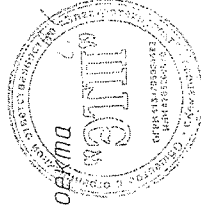
Электроснабжение

Основной комплект рабочих чертежей

ЭТП-42078-0218-ЭС

Главный инженер проекта

И.В. Огородников



г. Кемерово
2018

Российская Федерация
Общество с ограниченной ответственностью
«Электротехпроект»

Регистрационный номер записи в реестре СРО Ассоциация проектировщиков Кузбасса №153.

Заказчик – филиал ООО ХК "СДС-Энерго" – "Прокопьевскэнерго"

Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на
отходящих линиях

Рабочая документация

Электроснабжение

Основной комплект рабочих чертежей

ЭТП-42078-0218-ЭС

Главный инженер проекта

И.В. Огородников

г. Кемерово
2018

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3	Общие указания	
4	План ВЛЗ-6 кв. М 1:2000	
5	Поопорная схема	
6	Арматура на существующей опоре №1	
7	Арматура на опоре №2, 3, 4, 7, 9, 27	
8	Арматура на опорах №5, 10, 11	
9	Арматура на опоре №6	
10	Схема установки и арматура опор №12, 13, 14, 21, 25	
11	Схема установки и арматура опор №8, 15, 16, 18, 22, 24	
12	Схема установки и арматура опор №19, 19.1	
13	Заземление промежуточных опор ВЛЗ-6 кв	
14	Заземление анкерных опор ВЛЗ-6 кв	
15	Установка длинно-искровых разрядников	
16	Схема установки и арматура опор №17, 20, 23, 26, 28 с разъединителем РЛК.	
	Установка реключера	
17	Заземление реключера	
18	Монтажная таблица для прохода СИП-3 1x95	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ЭТП-4.2078-0218-ЭС	Электрооборудование	
ЭТП-4.2078-0218-СМ	Смета на строительство объектов капитального строительства	

ООО «Электротехпроект» осуществляет подготовку проектной документации на основании членства в Саморегулируемой организации Ассоциация проектировщиков Кузбасса (СРО-П-148-09032010). Регистрационный номер записи в реестре СРО Ассоциация проектировщиков Кузбасса №153.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта  Огородников И.В.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ, изд. 6 и 7	Правила устройства электроустановок	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
СНиП 12-04-2002	Техника безопасности в строительстве	
РД 34.20.185.-94	Инструкция по проектированию городских электрических сетей	
РМ-2696-01	Временная инструкция по расчету электрических нагрузок жилых зданий	
СП 48.13330.2011	Организация строительства	
РД-11-02-2006	Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и преобразования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения	
	Правила техники безопасности при электромонтажных и наладочных работах	
ПТЭСис	Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации	
	Предлагаемые документы	
ЭТП-4.2078-0218-ЭСВ	Ведомость объемов строительно-монтажных работ	
ЭТП-4.2078-0218-ЭССО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

ЭТП-4.2078-0218-ЭС

Реконструкция ЛЭП 6 кв. 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой проводов на марку СИП и установкой реключера на отходящих линиях		Лист	Листов
Изм.	Колуч	Лист	Лист
Разраб.	Егоферова	Подп.	Лист
Проверил	Ковалев	Лист	Лист
Н. контр.	Борисенко	Р	2
ГПП	Огородников		
Электроснабжение		000 "Электротехпроект" г. Кемерово	
Общие данные			

Общие указания

Проект реконструкции ВЛ-6 кВ разрабатан в соответствии с Техническим заданием, выданным филиалом ООО ХХ "СДС-Энерго" – "Проктольскэнерго" потребителями ПУЭ.

Данным проектом предусматривается:

1. Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях
2. Наименование и класс напряжения основного питающего фидера: Ф-6-29-П; 6 кВ

Краткая характеристика трассы ВЛЗ-6 кВ:

Местность прохождения трассы населенная, относится к V району по гололеду и V району по ветру. Протяженность трассы ВЛЗ-6 кВ равна 1294 м.

Электротехнические решения:

ВЛЗ-6 кВ выполняется самонесущим изолированным проводом – СИП-3 1х95 на железобетонных опорах. Сечение провода выбрано по допустимой токовой нагрузке в нормальном и аварийном режимах, проверено на допустимую потерю напряжения, оптимизацией тока короткого замыкания и термическую стойкость согласно требованиям ПУЭ §§1.7.98, 3.1.9, "Инструкции по проектированию городских электрических сетей, РД 34.20.185-94", "Временной инструкции по расчету электрических нагрузок жилых зданий РМ-2696-01".
 Типы заземляющих устройств вновь устанавливаемых опор выбраны по типовому проекту 3.407-150
 "Заземляющие устройства опор воздушных линий электропередачи напряжением 0,38; 6; 10; 20; 35 кВ" с учетом того, что эквивалентное удельное сопротивление грунта составляет 10 Ом*м.

Справочные данные:

Для реконструкции ВЛ-6 кВ определены к применению железобетонные стойки СНВ 7-13 с расчетным изгибающим моментом 70 кН*м, а так же железобетонные стойки СВ 110-3,5 с расчетным изгибающим моментом 35 кН*м.
 Размещение опор, их типы, расстановка опор указана на плане трассы. При монтаже ВЛЗ учесть, что провода в процессе эксплуатации выносятся на 5%.
 Расстояние по вертикали от проводов ВЛЗ 6 кВ до поверхности земли в населенной и ненаселенной местности до земли и проезжей части улиц должно быть не менее 7 м (ПУЭ, 7-е издание, 2014 г.)
 На работы по устройству котлованов и установке фундаментов под опоры необходимо оформить акты освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2011 "Организация строительства", РД-11-02-2006
 "Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства и требования, предъявляемые к актам освидетельствования работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения"

Охрана труда и техника безопасности:

Охрана труда и техники безопасности при строительстве и эксплуатации проектируемой ВЛЗ 6 кВ обеспечивается применением всех проектных решений в строгом соответствии с ПУЭ, 7-е издание, 2014 г.
 Ремонт, техническое и оперативное обслуживание должны осуществляться в соответствии с действующими нормами и правилами.
 При производстве земляных работ вызвать представителей эксплуатирующих организаций.
 Проектными решениями предусматривается и указывается на необходимость строго соблюдать нормы и правила по технике безопасности и охране труда в процессе непосредственного выполнения работ строительно-монтажных работ, так и осуществление последующей эксплуатации и технического обслуживания электрооборудования. При этом обращается особое внимание на необходимость руководствоваться следующими документами:
 - Правила устройства электроустановок (ПУЭ, 7-е издание);
 - Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации (ПТЭСЧС).
 Монтажные работы производить в соответствии с правилами устройства электроустановок, с соблюдением норм СП 76.13330.2016, в соответствии с заводскими инструкциями по монтажу и эксплуатации оборудования.
 При проведении монтажных работ должна быть обеспечена техника безопасности в соответствии с СНиП 12-04-2002 и "Правилами техники безопасности при электромонтажных и наладочных работах".
 Монтажные работы должны осуществляться только квалифицированным персоналом, имеющим лицензию на выполнение электромонтажных работ.

Основные технические решения

Источник питания	ЛС 110/35/6 кВ "ПРП"
Категория надежности электроснабжения	III
Присоединяемая (трансформаторная) мощность, в т.ч.	2010 кВА
- рабочая	1850 кВА
- резервная	160 кВА
Максимальная мощность	1099 кВт
Защитное заземление	
Части подлежащие заземлению	Все части оборудования нормально не находящиеся под напряжением заземлить согласно ПУЭ
Система заземления	IT - для ВЛЗ-6 кВ

Инд. № подл.	Подп. инд. №

ЭТП-42078-0218-ЭС					
Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях					
Изм.	Колуч	Лист	МДОК	Подп.	Лист
Разраб.	Есоферова				Листов
Проверил	Кобалев				Р 3
Н. контрл.	Борисенко				000 "Электротехпроект"
ГИП	Огородников				г. Кемерово

Монтажная таблица самонесущего изолированного провода ВЛЗ-6 кВ

Провод: СИП-3 1х95
 Допустимое напряжение: $\sigma = \sigma_{\text{вз}} = 114 \text{ МПа}$ $\sigma_{\text{ср}} = 45 \text{ МПа}$
 Нормальное ветровое давление: $W_0 = 4,00 - 8,00 \text{ Па}$ I-IV район
 Нормальная толщина стенки гололеда: $b_3 = 25 \text{ мм}$ IV район

Пролет, м	Напряжения в проводе, МПа, при температуре, С°										Стрелы провеса провода, м, при температуре, С°					
	Режим	ВГ	В	(-5) Г	-40	-20	0	15	40	15	40	0	-20	-40	15	40
10	-	41,9	35,4	38,3	75,8	50,1	24,9	9,6	3,8	0,02	0,01	0,01	0,01	0,06	0,14	0,07
20	-	55,9	43,1	49,1	75,7	50,4	26,5	13,8	7,1	0,03	0,04	0,04	0,03	0,16	0,30	0,22
30	-	68,3	50,7	59,1	75,7	50,8	28,5	17,4	10,2	0,06	0,10	0,10	0,06	0,28	0,48	0,42
40	ВГ	75,8	53,5	64,2	67,0	43,4	25,1	17,5	11,9	0,13	0,20	0,20	0,13	0,50	0,73	0,68
50	ВГ	75,8	49,6	62,1	40,9	25,5	17,8	14,7	11,7	0,33	0,53	0,53	0,33	0,93	1,16	1,11
60	ВГ	75,8	47,0	61,2	24,5	18,5	15,2	13,6	11,7	0,80	1,06	1,06	0,80	1,44	1,68	1,62
70	ВГ	75,8	45,1	60,7	18,6	15,9	14,1	13,0	11,7	1,43	1,68	1,68	1,43	2,05	2,28	2,22
80	ВГ	75,8	43,8	60,5	16,2	14,6	13,4	12,7	11,7	2,15	2,38	2,38	2,15	2,74	2,97	2,91
90	ВГ	75,8	42,8	60,5	15,0	14,0	13,1	12,5	11,8	2,94	3,15	3,15	2,94	3,51	3,74	3,68
100	ВГ	75,8	41,9	60,6	14,3	13,5	12,9	12,5	11,8	3,80	4,02	4,02	3,80	4,37	4,60	4,53

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

ЭП-42078-0218-ЭС		
Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях		
Изм.	Колуч.	Лист
Разраб.	Егоферова	Подп.
Проверил	Ковалев	Дата
Электроснабжение		
Н. контр.	Борисенко	20.03.2018
ГИП	Огородников	2018
Монтажная таблица для провода СИП-3 1х95		
г. Кемерово		
ООО "Электротехпроект"		
Страница	Лист	Листов
Р	18	

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Реконструкция ВЛЗ-6 кВ.			
1	Общее количество устанавливаемых опор ВЛЗ: - одностоечная опора	шт.	22	5 шт. для реконструкции
	- одностоечная опора с одним укосом	шт.	10	
		шт.	12	
2	Строительная длина трассы ВЛЗ	м	1294	
3	Бурение отверстий для установки ж/б стоек	шт.	34	
4	Установка ж/б стоек в сверленные копадыны	шт.	34	
5	Монтаж заземляющих устройств опор ВЛЗ	шт.	22	5 шт. на реконструкции
6	Укладка горизонтальных полос заземлителей опор	м	231	40,5 м на реконструкции
7	Забивка вертикальных электродов (L=3000 мм)	шт.	54	20 шт. на реконструкции
8	Установка реконструируемых	шт.	5	
9	Демонтаж опоры	шт.	0	
10	Установка длинно-искровых разрядников	шт.	22	
11	Демонтаж арматуры	шт.	28	
12	Огрунтовка и окраска металлических поверхностей: -- круг стальной $\phi 10$ (L=232 м)	м ²	7,28	
13	Разводка по устройствам и подключение жил кабелей или проводом внешней сети к блокам зажимов и к зажимам аппаратов и приборов, установленных на устройствах	шт.	124	30 шт. на РЛК, 70 шт. на реконструкции, 24 шт. на ОПНы

Вам, инд. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

ЭТП-4.2078-0218-ЭС.В			
Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой проводов на марки СИП и установкой реконструируемых на отходящих линиях			
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.
Разраб.	Егоферова	Ковалев	Подп.
Проверил			Дата
			28.03.2018
Электроснабжение		Стандия	Лист
Ведомость объемов строительно-монтажных работ		Р	1
ООО "Электротехпроект" г. Кемерово			
Н. контр.	Борисенко		
ГИП	Осородинков		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.1	1. Кабельно-проводниковая продукция Самонесущий изолированный провод	СИП-3 1х95			м	4076	0.364	
2.1	2. Железобетонный изделие Стойка	СНВ 7-13			шт.	17	1850	
2.2	Стойка	СВ 110-3,5			шт.	17	1125	
3.1	3. Стальные конструкции и линейная арматура Изолятор штыревой фарфоровый	ШФ-20Г1			шт.	59	3.8	
3.2	Колпачок	К-9			шт.	59	0.02	
3.3	Спиральная вязка	ВС 70/95.2			шт.	59	0.05	
3.4	Анкерный зажим	S0256		Ensto	шт.	117	1.13	
3.5	Траверса	ТМ 52			шт.	11	21	
3.6	Изолятор	ЛК-70/10 А-3			шт.	117	0.99	
3.7	Ушко	У2К-7-16			шт.	117	0.38	
3.8	Хомут	Х9			шт.	60	0.7	
3.9	Наконечники	ТА 95-12-13			шт.	124	0.05	
3.10	Кронштейн	У-2			шт.	12	20.6	
3.11	Кожух для зажимов	SP 16			шт.	73	0.04	
3.12	Зажим прокалывающий	SLW 25.2			шт.	73	0.25	
3.13	Заземляющий проводник	ЭПМ			шт.	12	0.9	
3.14	Траверса	ТМ-60			шт.	23	33	

ЭТП-42078-0218-ЭС.СО			
Реконструкция ЛЭП 6 кв. 6-29-П (инв. № 00008030) с заменой провода на марку СИП и установкой реклеузуров на отходящих линиях			
Изм.	Колуч.	Лист	Удоч.
Разраб.	Егоферова	Подп.	Дата
Проверил	Ковалев		
Н. контр.	Борисенко		28.03
ГИП	Осаришников		2018
Электроснабжение		Лист	Листов
		Р	1
Спецификация оборудования, изделий и материалов		000 "Электротехпроект" г. Кемерово	

Примечание: Строительная длина посчитана с учетом прогиба провода – увеличена на 5% относительно протяженности трассы

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.15	Траверса	ТМ-73			шт.	26	19,74	
3.16	Накладка	ОГ-5			шт.	13	1,52	
3.17	Металлическая лента	F2007			м	66		
3.18	Скрепка	С20			шт.	66		
3.19	Скоба	СК-7-1А			шт.	234		
	4. Оборудование							
4.1	Разрядник длинно-искровой	РМК-20-IV УХЛ11/021			шт.	22	1,5	
4.2	Ограничитель перенапряжения	ОПН-6 кВ УХЛ11			шт.	21	2,9	
4.3	Реклоузер	ПСС-10		ООО "Инициатива"	шт.	5	14,7	
4.4	Разъединитель	РЛК-10-10/IV/400 УХЛ11 с приводом ПР-01-7 УХЛ11 с КМЧ 6500			шт.	5		
	5. Материалы							
5.1	Сталь круглая ф10	ГОСТ 2590-2006/ГОСТ 535-2005			м	463	0,616	232 м на спуску
5.2	Уголок стальной 63х63х5 мм	ГОСТ 8509-93			м	162	4,81	
5.3	Краска черного цвета	ПФ-115			кг	44,08	0,19	
5.4	Грунтовка	ГФ-021			кг	27,84	0,12	

Инд. № подл. Подп. и дата
Вам. инд. №

Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-II (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях

Рабочая документация

Смета на строительство объекта капитального строительства

ЭТП-42078-0218-СМ

Директор ООО "ЭТП"

И.А. Борисенко

Главный инженер проекта ООО "ЭТП"

И.В. Огородников



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

г. Кемерово, 2018 г.

Содержание тома

Содержание тома.....	2
Список разработчиков	3
Справка главного инженера проекта.....	4
1 Пояснительная записка к сметной документации на объект.....	5
Сводный сметный расчет в текущем уровне цен.....	8
Сводный сметный расчет в базисном уровне цен.....	10
Локальный сметный расчет ЛС-02-01-01	12
Прайс листы.....	28
Смета на проектные работы.....	34

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Лодок.	Подп.	Дата
Разраб.		Слонова		<i>[Signature]</i>	
Пров.		Борисенко		<i>[Signature]</i>	
Н.контр		Куропятников			
ГИП		Огородников		<i>[Signature]</i>	

ЭТП-42078-0218-СМ

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	2	
ООО «Электротехпроект» г. Кемерово		

Заказчик

(наименование организации)

"Утвержден" « » _____ 2018 г.

Сводный сметный расчет в сумме 9495,637 тыс. руб.
 В том числе возвратных сумм тыс. руб.

(ссылка на документ об утверждении)

« » _____ 2018 г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях
 (наименование стройки)

Составлена в текущих ценах по состоянию на март 2018г. по НБ "ГЭСН 2001 "ТСНБ-2001 Кемеровской области (эталон) редакция 2014г.-И1

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 2. Основные объекты строительства							
1	ЛЭС-02-01-01	ЭПП-42078-0218-ЭС	1614,817	883,085	5050,496		7548,398
		Итого по Главе 2. "Основные объекты строительства"	1614,817	883,085	5050,496		7548,398
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль							
2	распоряжение АКО №317 от 08.07.2011	Содержание дирекции (технический надзор) 2,14%				161,536	161,536
		Итого по Главе 10. "Содержание службы заказчика. Строительный контроль"				161,536	161,536
Глава 12. Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы							
3	Смета (приложение №2 к договору №П-01/2018 от 01.02.2018)	Проектные работы				179,43	179,43
		Итого по Главе 12. "Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы"				179,43	179,43

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8
		Итого по Главам 1-12	1614,817	883,085	5050,496	340,966	7889,364
Непредвиденные затраты							
4	МДС 81-35.2004 п.4.96	Непредвиденные затраты - 2%	32,296	17,662	101,01	6,819	157,787
		Итого "Непредвиденные затраты"	32,296	17,662	101,01	6,819	157,787
		Итого с учетом "Непредвиденные затраты"	1647,113	900,747	5151,506	347,785	8047,151
Налоги и обязательные платежи							
5	ЗАКОН РФ ОТ 6.12.91 N1992-1 С ИЗМ.И ДОП. МДС 81-35.2004 п.4.100	НДС - 18%	296,48	162,134	927,271	62,601	1448,486
		Итого "Налоги и обязательные платежи"	296,48	162,134	927,271	62,601	1448,486
		Всего по сводному расчету	1943,593	1062,881	6078,777	410,386	9495,637

Составил: Главный инженер ООО "ЭТП"  Огородников И.В.
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: Директор ООО "ЭТП"  Борисенко И.А.
(должность, подпись, расшифровка)

Заказчик

"Утвержден" « » _____ 2018 г.

(наименование организации)

Сводный сметный расчет в сумме 1836,47 тыс. руб.
В том числе возвратных сумм тыс. руб.

« » _____ 2018 г.

(ссылка на документ об утверждении)

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях
(наименование стройки)

Составлен в базисных ценах по состоянию на 01.01.2000 г. по НБ: "ГЭСН 2001 "ТСНБ-2001 Кемеровской области (эталон)

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость, тыс. руб.				Общая сметная стоимость, тыс. руб.
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 2. Основные объекты строительства							
1	ЛС-02-01-01	БЦ ЭТП-42078-0218-ЭС	187,98	124,338	1137,499		1449,817
		Итого по Главе 2. "Основные объекты строительства"	187,98	124,338	1137,499		1449,817
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль							
2	распоряжение АКО №317 от 08.07.2011	Содержание дирекции (технический надзор) 2,14%				31,026	31,026
		Итого по Главе 10. "Содержание службы заказчика. Строительный контроль"				31,026	31,026
Глава 12. Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы							
3	Смета (приложение №2 к договору №П-01/2018 от 01.02.2018)	Проектные работы				44,97	44,97
		Итого по Главе 12. "Публичный технологический и ценовой аудит, проектные и изыскательские работы"				44,97	44,97
		Итого по Главам 1-12	187,98	124,338	1137,499	75,996	1525,813

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8
Непредвиденные затраты							
4	МДС 81-35.2004 п.4.96	Непредвиденные затраты - 2%	3,76	2,487	22,75	1,52	30,517
		Итого "Непредвиденные затраты"	3,76	2,487	22,75	1,52	30,517
		Итого с учетом "Непредвиденные затраты"	191,74	126,825	1160,249	77,516	1556,33
Налоги и обязательные платежи							
5	ЗАКОН РФ ОТ 6.12.91 N1992-1 С ИЗМ.И ДОП. МДС 81-35.2004 п.4.100	НДС - 18%	34,513	22,829	208,845	13,953	280,14
		Итого "Налоги и обязательные платежи"	34,513	22,829	208,845	13,953	280,14
		Всего по сводному расчету	226,253	149,654	1369,094	91,469	1836,47

Составил: Главный инженер ООО "ЭТП"  Огородников И.В.
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: Директор ООО "ЭТП"  Борисенко И.А.
(должность, подпись, расшифровка)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № ЛС-02-01-01
(локальная смета)

на Реконструкция ЛЭП 6 кВ, 6-29-П (инв. № 00000830) с заменой провода на марку СИП и установкой реклоузеров на отходящих линиях
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание: ЭТП-42078-0218-ЭС
 Сметная стоимость строительных работ 9275,420 тыс. руб.
 монтажных работ 1614,817 тыс. руб.
 оборудования 883,085 тыс. руб.
 Средства на оплату труда 5050,496 тыс. руб.
 Сметная трудоемкость 285,702 тыс. руб.
 Трудозатраты механизаторов 780,53 чел.час
 Составлен(а) в базисных ценах на 01.01.2000 г. по НБ: "ГЭСН 2001" ТСНБ-2001 Кемеровской области (этапон) ред. 2014 И1 с переводом в текущий уровень цен действующих на март 2018г с учетом хозспособа

№ пп	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч, не обслуживаемых машин / ТЗМ		Общая масса оборудования, т
				всего	эксплуатации машин	в т.ч. оплаты труда	материалы	оборудования	Всего	оплаты труда	эксплуатации машин	в т.ч. оплаты труда	на единицу	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Раздел 1. Строительство ВЛЗ-6 кВ (ЭТП-42078-0218-ЭС)														
1	ТЕР33-04-016-02 Редакция 2014г.-И1	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе: одностоечных железобетонных опор (1 опора) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗТМ=24,342; МАТ=6,674	34	65,43 4,32	61,11 7,78			2225	147 265	2078 265		0,44 0,48	14,96 16,32	
2	ТЕР33-04-016-05 Редакция 2014г.-И1	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе: материалов оснастки одностоечных опор (1 опора) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗТМ=24,342; МАТ=6,674	11	17,67 2,46	15,21 2,27			194	27	167 25		0,25 0,14	2,75 1,54	

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3	ТЕР33-04-016-06 Редакция 2014г.-И1	Развозка конструкций и материалов опор ВЛ 0,38-10 кВ по трассе: материалов осястки сложных опор (1 опора) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	18	20,33 2,95	17,38 2,59			366	53	313 47		0,3 0,16	5,4 2,88	
4	ТЕР33-04-003-01 Редакция 2014г.-И1	Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок: одностоечных (1 опора) (ИДС35 пр.1 п.1 п.5. Производство строительных и других работ вблизи объектов, находящихся под высокими напряжениями, в том числе в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи ОЗП=1,2; ЭМ=1,2 к расх.; ЗПМ=1,2; ТЗ=1,2; ТЗМ=1,2) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	10	257,29 48,52	162,32 13,04	46,45		2573	485	1623 130	465	4,56 0,936	45,6 9,36	
5	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3) (чел.час) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	-2,5 10 ⁰ *(-0,25)	10,64 10,64				-27	-27					
6	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3) (чел.час) (3.6 При бурении котлованов для опор ВЛ 0,38-10 кВ на глубину более 2х м к затратам на бурение (с последующим уточнением норм) ОЗП=1,25; ЭМ=1,25 к расх.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,25; ТЗМ=1,25) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	2,5 10 ⁰ *,25	13,3 13,3				33	33					
7	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м (маш.час) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	-2,7 10 ⁰ *(-0,27)	143,47	143,47 13,93			-387		-387				
8	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м (маш.час) (3.6 При бурении котлованов для опор ВЛ 0,38-10 кВ на глубину более 2х м к затратам на бурение (с последующим уточнением норм) ОЗП=1,25; ЭМ=1,25 к расх.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,25; ТЗМ=1,25) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	2,7 10 ⁰ *,27	179,34	179,34 17,41			484		484 47				

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
9	ТЕР33-04-003-02 Редакция 2014г.-И1	Установка железобетонных опор ВЛ 0,38; 6-10 кВ с траверсами без приставок: одностоечных с одним подкосом (1 опора) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	12	446,55 84,06	316,04 25,91	46,45		5359	1009	3792 311	558	7,9 1,86	94,8 22,32	
10	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3) (цел.час) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	-11,28 12*(-0,94)	10,64 10,64				-120	-120					
11	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3) (цел.час) (3.6 При бурении котлованов для опор ВЛ 0,38-10 кВ на глубину более 2х м к затратам на бурение (с последующим уплотнением норм) ОЗП=1,25; ЭМ=1,25 к расх.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,25; ТЗМ=1,25) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	11,28 12*0,94	13,3 13,3				150	150					
12	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м (маш.час) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	-9,96 12*(-0,83)	143,47	143,47 13,93			-1429		-1429 -139				
13	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м (маш.час) (3.6 При бурении котлованов для опор ВЛ 0,38-10 кВ на глубину более 2х м к затратам на бурение (с последующим уплотнением норм) ОЗП=1,25; ЭМ=1,25 к расх.; ЗПМ=1,25; ТЗ=1,25; ТЗМ=1,25) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	9,96 12*0,83	179,34	179,34 17,41			1786		1786 173				
14	ТССЦ-403-1193 Редакция 2014г.-И1	Стойка опоры СВ 110-3,5/бетон В30 (М400), объем 0,45 м3, расход ар-ры 60,8 кг (серия 3.407.1-143; 3.407.1-136) (шт.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	17	1301,25		1301,25		22121			22121			

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
15	ТССЦ-403-1194 Редакция 2014г.-И1	Стойка опоры СНВ 7-13 /бетон В30 (М400), объем 0,75 м3, расход арматуры 109,5 кг/ (серия 3.407.1-143; 3.407.1-136) (шт.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	17	2752,79	2752,79	2752,79		46797			46797			
16	ТЕР33-04-009-06 Редакция 2014г.-И1	Подвеска проводов ВЛ 6-10 кВ в населенной местности сечением: свыше 35 мм2 с помощью механизмов (1 км линии (3 провода) при 10 опорах) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	1,294 1294/1000	3640,92 654,14	2710,96 301,68	275,82	4711	3508 390	846	3508 390	357	57,23 22,38	74,06 28,96	
17	ТЕР33-04-009-14 Редакция 2014г.-И1	При увеличении количества опор на 1 км ВЛ добавлять: к расценке 33-04-009-06 (1 опора) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	16,06 29-1,294*10	361,54 27,98	143,35 14,38	190,21	5806	2302 231	449	2302 231	3055	2,42 1,19	38,87 19,11	
18	ТССЦ-502-0861 Редакция 2014г.-И1	Провода самонесущие изолированные для воздушных линий электропередачи с алюминиевыми жилами марки СИП-3 1х95-20 (1000 м) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	4,076 4076 / 1000	13472,9		13472,9	54916				54916			
19	ТЕР33-03-004-02 Редакция 2014г.-И1	Забивка вертикальных заземлителей вручную на глубину до 3 м (1 заземлитель) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	54	39,24 6,91	3,59	28,74		2119	373	194	1552	0,68	36,72	
20	ТССЦ-204-0004 Редакция 2014г.-И1	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-1, диаметром 12 мм (т) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	-0,27	5682,96		5682,96	-1534				-1534			
21	ТССЦ-101-2544 Редакция 2014г.-И1	Сталь угловая 63х63 мм (т) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	0,77922 162*4,81/1000	4419,37		4419,37	3444				3444			

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
22	ТЕР33-03-003-01 Редакция 2014г.-И1	Устройство заземлителя: протяженного в грунгах 1-4 групп при длине луча до 10 м (100 м заземляющих устройств) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	2,31 237/100	1246,3 103,58	630,17 41,17	512,55		2879	239	1456 95	1184	8,96 2,38	20,7 5,5	
23	ТССЦ-204-0004 Редакция 2014г.-И1	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм (Т) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	-0,2079	5682,96		5682,96		-1181			-1181			
24	ТССЦ-101-1616 Редакция 2014г.-И1	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСтЗпс5-1 диаметром 10 мм (Т) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	0,142 237*0,616/1000	6097,89		6097,89		866			866			
25	ТЕРМ08-02-472-01 Редакция 2014г.-И1	Заземлитель горизонтальный из стали: круглой диаметром 12 мм (100 м) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	2,32 232 / 100	315,9 214,7	68,28 2,27	32,92		733	498	158 5	77	19 0,14	44,08 0,32	
26	ТССЦ-101-1616 Редакция 2014г.-И1	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСтЗпс5-1 диаметром 10 мм (Т) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	0,143 (232*0,616)/1000	6097,89		6097,89		872			872			
27	ТЕРМ08-01-066-01 Редакция 2014г.-И1	Разрядник напряжением: до 10 кВ (1 компл. (3 фазы)) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	7,33 223	78,09 34,68	34,32 1,78	9,09		572	254	252 13	66	3 0,11	21,99 0,81	
28	ООО "ЭПМ" О	Разрядник РМК-20-IV УХЛ1/021 (шт.) ПЗ=8543/1,18/4,44 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 9.2. Электроэнергетика ОЗП=4,44; ЭМ=4,44; ЗПМ=4,44; МАТ=4,44	22	1630,59 8543/1,18/4,44			35873							
29	ТЕР33-04-030-03 Редакция 2014г.-И1	Установка разъединителей: с помощью механизмов (1 компл.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	5	247,1 97,81	146,78 10,7	2,51		1236	489	734 54	13	8,09 0,66	40,45 3,3	

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
30 О	ООО "ЭТМ"	РЛК-10IV/400 УХЛ1 с приводом ПР-00-7 УХЛ1 КМЧ-6500мм (шт.) ПЗ=48235/1,18/4,44 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 9.2. Электроэнергетика ОЗП=4,44; ЭМ=4,44; ЭПМ=4,44; МАТ=4,44	5	9206,56 48235/1,18/4,44			46033	46033						
31	ТЕРМ08-01-066-01 Редакция 2014г.-И1	Разрядник напряжение: до 10 кВ (1 компл. (3 фазы)) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	7 21/3	78,09 34,68	34,32 1,78	9,09		547	243	240	64	3	21 0,77	
32 О	ООО "ЭТМ"	Ограничитель перенапряжения ОПН-6/7,2/10/450 УХЛ1 (шт) ПЗ=2641/1,18/4,44 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 9.2. Электроэнергетика ОЗП=4,44; ЭМ=4,44; ЭПМ=4,44; МАТ=4,44	21	504,08 2641/1,18/4,44			10586	10586						
33	ТЕР33-04-031-03 Редакция 2014г.-И1	Установка оборудования пунктов секционирования; на железобетонных стойках опор ВЛ (1 пункт) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	5	1520,75 330,5	1190,25 113,06			7604	1653	5951 565		28,59 8,45	142,95 42,25	
34 О	ООО "Делис Групп"	Пункт секционирования и учета электрической энергии ПСС-10-СУ (шт) ПЗ=927966,1/4,44 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 9.2. Электроэнергетика ОЗП=4,44; ЭМ=4,44; ЭПМ=4,44; МАТ=4,44	5	209001,37 927966,1/4,44			1045007	1045007						
35	ТЕРМ08-02-144-06 Редакция 2014г.-И1	Присоединение к зажимам жил проводов или кабелей сечением: до 150 мм2 (100 шт.) (ОП п.1.8.3 При производстве работ на высоте свыше 10м, указанных в общих положениях к разделам сборника: при высоте св. 2 до 8 м ОЗП=1,05; ТЗ=1,05) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	1,24 124/100	281,02 275,77		5,25		348	342			6	23,856	29,58
36	ТССЦ-509-1510 Редакция 2014г.-И1	Наконечники кабельные алюминиевые ТА 95-12-13 (100 шт.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	1,24 124/100	631		631		782						

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
37	ТЕР13-03-004-26 Редакция 2014г.-И1	Окраска металлических огунтованных поверхностей: эмалью ПФ-115 (100 м2 окрашиваемой поверхности) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	0,0728 7,28 / 100	439,73 41,75	6,54 0,12	391,44		32	3		29	3,83 0,01	0,28	
38	ТЕР13-03-002-04 Редакция 2014г.-И1	Огрунтовка металлических поверхностей за один раз: грунтовкой ГФ-021 (100 м2 окрашиваемой поверхности) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	0,0728 7,28 / 100	378,99 67,97	9,75 0,12	301,27		28	5	1	22	5,31 0,01	0,39	
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ														
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах				1302404				1302404	7151	23223 2186	134531		634,58 153,44	
Накладные расходы								9621						
Сметная прибыль								5646						
Итого по разделу 1 Строительство ВЛЗ-6 кв (ЭТП-42078-0218-ЭС)								1317671					634,58 153,44	
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА														
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах				1302404				1302404	7151	23223 2186	134531		634,58 153,44	
Итого прямые затраты по разделу с учетом индексов, в текущих ценах				6276603				6276603	174070	154177 53212	897860		634,58 153,44	
Накладные расходы								198664						
Сметная прибыль								109939						
Итого по разделу 1 Строительство ВЛЗ-6 кв (ЭТП-42078-0218-ЭС)								6585206					634,58 153,44	
Раздел 2. Материалы не учтенные расценками														
39	ООО "РосЭнергОР есурс"	Изолятор штыревой фарфоровый ШФ-20Г1 (шт.) МАТ=359,5671,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	59	45,66 359,5671,18/6,674		45,66 359,5671,18/6,674		2694			2694			
40	ТССЦ-509-1073 Редакция 2014г.-И1	Колпачки полиэтиленовые (100 шт.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	0,59 59 / 100	609		609		359			359			
41	ООО "РосЭнергОР есурс"	Вязка спиральная ВС-70/95.2 (шт.) МАТ=74,9971,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	59	9,52 74,9971,18/6,674		9,52 74,9971,18/6,674		562			562			

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42	ООО "РосЭнергОР есурс"	3 Зажим временного заземления SO256 (шт.) МАТ=4441,34/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674	117	563,96 4441,34/1,18/6,674		563,96 4441,34/1,18/6,674		65983			65983			
43	ООО "РосЭнергОР есурс"	11 Траверса ТМ-52 (шт.) МАТ=2773,8/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674		352,21 2773,8/1,18/6,674		352,21 2773,8/1,18/6,674		3874			3874			
44	ООО "РосЭнергОР есурс"	117 Изолятор подвесной ПК-70/10А-3 (шт.) МАТ=643,03/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674		81,65 643,03/1,18/6,674		81,65 643,03/1,18/6,674		9553			9553			
45	ООО "ЭТМ"	117 Ушко У2К-7-16 (шт.) МАТ=339/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674		43,05 339/1,18/6,674		43,05 339/1,18/6,674		5037			5037			
46	ООО "РосЭнергОР есурс"	60 Хомут Х9(применительно) (шт.) МАТ=63,72/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674		8,09 63,72/1,18/6,674		8,09 63,72/1,18/6,674		485			485			
47	ООО ПО "РосЭнергоре сурс"	12 Кронштейн У-2 (шт.) МАТ=2243/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674		336,08 2243/6,674		336,08 2243/6,674		4033			4033			
48	ООО ПО "РосЭнергоре сурс"	73 Кожух для зажимов SP 16 (шт.) МАТ=122,62/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674		15,57 122,62/1,18/6,674		15,57 122,62/1,18/6,674		1137			1137			
49	ООО ПО "РосЭнергоре сурс"	73 Зажим прокалывающий SLW Z5.2 (шт.) МАТ=519,67/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЭПМ=24,342; МАТ=6,674		65,99 519,67/1,18/6,674		65,99 519,67/1,18/6,674		4817			4817			

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
50	ООО ПО "РосЭнергоре сурс"	Траверса ТМ-60 (шт.) МАТ=1609/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	23	204,31 1609/1,18/6,674		204,31 1609/1,18/6,674		4699			4699			15
51	ООО ПО "РосЭнергоре сурс"	Траверса ТМ-73 (шт.) МАТ=828/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	26	105,14 828/1,18/6,674		105,14 828/1,18/6,674		2734			2734			
52	ООО ПО "РосЭнергоре сурс"	Оголовок ОГ-52 (шт.) МАТ=223,75/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	16	28,41 223,75/1,18/6,674		28,41 223,75/1,18/6,674		455			455			
53	ООО ПО "РосЭнергоре сурс"	Накладка ОГ-5 (шт.) МАТ=95,45/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	13	12,12 95,45/1,18/6,674		12,12 95,45/1,18/6,674		158			158			
54	ТССЦ-111-3165 Редакция 2014г.-И1	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП) (шт.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	1,32 66/50	943,39		943,39		1245			1245			
55	ТССЦ-111-3170 Редакция 2014г.-И1	Скрепка размером 20 мм NC20 (СИП) (100 шт.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	0,66 66 / 100	602		602		397			397			
56	ООО "ЭТМ"	Скоба СК-7-1А (шт.) МАТ=339/1,18/6,674 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	234	43,05 339/1,18/6,674		43,05 339/1,18/6,674		10074			10074			
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ														
								118296			118296			
								118296						
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА														
								118296			118296			
								789508			789508			
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах														
Итого по разделу 2 Материалы не учтенные расценками														
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах														
Итого прямые затраты по разделу с учетом индексов, в текущих ценах														

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого по разделу 2 Материалы не учтенные расценками														
Раздел 3. Демонтажные работы														
57	ТЕР33-04-042-04 Редакция 2014г.-И1	Демонтаж опор ВЛ 0,38-10 кВ: с приставками одностоечных (1 опора) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	5	170,11 13,52	156,59 14,49			851	68	793 72		1,24 1,04	6,2 5,2	
58	ТЕР33-04-042-05 Редакция 2014г.-И1	Демонтаж опор ВЛ 0,38-10 кВ: с приставками одностоечных с подкосом (1 опора) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	11	329,17 28,78	300,39 28,75			3621	317	3304 316		2,84 2,16	29,04 23,76	
59	ТЕР33-04-040-03 Редакция 2014г.-И1	Демонтаж 3-х проводов ВЛ 6-10 кВ (1 опора (3 провода)) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	29	81,73 20,81	60,92 5,44			2370	603	1767 158		2,03 0,45	58,87 13,05	
60	ТЕР33-04-009-06 Редакция 2014г.-И1	(Демонтаж)Подвеска проводов ВЛ 6-10 кВ в населенной местности сечением: свыше 35 мм2 с помощью механизмов (1 км линии (3 провода) при 10 опорах) (ИДС36 п.3.1. Демонтаж (разборка) металлических конструкций ОЗП=0,7; ЭМ=0,7, к расх.; ЗПМ=0,7; МАТ=0,7) к расх.; ТЗ=0,7; ТЗМ=0,7) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 3.0.2.19.03.18 Март 2018г ОЗП=24,342; ЭМ=6,639; ЗПМ=24,342; МАТ=6,674	1,294 1294/7000	2355,57 457,9	1897,67 211,18			3048	593	2455 273		40,061 15,666	51,84 20,27	
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ														
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									9890	1581	8309		145,95	
Накладные расходы											819		62,28	
Сметная прибыль									2520					
Итого по разделу 3 Демонтажные работы									1440					
									13850				145,95	
													62,28	
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА														
Итого прямые затраты по разделу в базисных ценах									9890	1581	8309		145,95	
Итого прямые затраты по разделу с учетом индексов, в текущих ценах									93648	38485	55163		145,95	
Накладные расходы									51995		19936		62,28	
Сметная прибыль									28042					
Итого по разделу 3 Демонтажные работы									173685				145,95	
													62,28	
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:														
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ														

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Итого прямые затраты по смете в базисных ценах														
	Накладные расходы							1430590	8732	31532	252827		780,53	15
	В том числе, справочно:							12141		3005			215,72	
	90% ФОТ (от 8) (Поз. 37-38)						7							
	95% ФОТ (от 1367) (Поз. 25, 27, 31, 35)						1299							
	105% ФОТ (от 10319) (Поз. 1-6, 9-11, 16-17, 19, 22, 29, 33, 57-60)						10835							
	Сметная прибыль						7086							
	В том числе, справочно:													
	60% ФОТ (от 10319) (Поз. 1-6, 9-11, 16-17, 19, 22, 29, 33, 57-60)						6191							
	65% ФОТ (от 1367) (Поз. 25, 27, 31, 35)						889							
	70% ФОТ (от 8) (Поз. 37-38)						6							
	Итого по смете:													
	Итого Строительные работы						187980						663,88	
	Итого Монтажные работы						124338						213,82	
	Итого Оборудование						1137499						116,65	
	Итого						1449817						1,9	
	В том числе:													
	Материалы						252827						780,53	
	Машины и механизмы						31532						215,72	
	ФОТ						11737							
	Оборудование						1137499							
	Накладные расходы						12141							
	Сметная прибыль						7086							
	Итого СМР для расчета лимитированных затрат						312318							
	Производство работ в зимнее время 3,33% от 312318						10400							
	Итого						322718							
	Итого с оборудованием (1 137 499)						1460217							
	Непредвиденные затраты 3% от 1460217						43807							
	Итого с непредвиденными						1504024							
	НДС 18% от 1504024						270724,3							
	ВСЕГО по смете						1774748						780,53	
													215,72	
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА														
	Итого прямые затраты по смете в базисных ценах						1430590	8732	31532	252827			780,53	
	Итого прямые затраты по смете с учетом индексов, в текущих ценах						7159759	212554	209341	1687368			780,53	
	Накладные расходы						250658		73148				215,72	
	В том числе, справочно:													
	77% = 90%*0,85 ФОТ (от 195) (Поз. 37-38)						150							
	81% = 95%*0,85 ФОТ (от 33275) (Поз. 25, 27, 31, 35)						26953							

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	89% =	105%*0,85 ФОТ (от 251185) (Поз. 1-6, 9-11, 16-17, 19, 22, 29, 33, 57-60)						223555						
	Сметная прибыль							137981						
	В том числе, справочно:													
	48% =	60%*0,8 ФОТ (от 251185) (Поз. 1-6, 9-11, 16-17, 19, 22, 29, 33, 57-60)						120569					663,88	
	52% =	65%*0,8 ФОТ (от 33275) (Поз. 25, 27, 31, 35)						17303					213,82	
	56% =	70%*0,8 ФОТ (от 195) (Поз. 37-38)						109					116,65	
	Итого по смете:												1,9	
	Итого Строительные работы							1614817					780,53	
	Итого Монтажные работы							883085					215,72	
	Итого Оборудование							5050496						
	Итого							7548398						
	В том числе:													
	Материалы							1687368						
	Машины и механизмы							209341						
	ФОТ							285702						
	Оборудование							5050496						
	Накладные расходы							250658						
	Сметная прибыль							137981						
	Итого СМР для расчета лимитированных затрат							2497902						
	Производство работ в зимнее время 3,33% от 2497902							83180						
	Итого							2581082						
	Итого с оборудованием (5 050 496)							7631578						
	Непредвиденные затраты 3% от 7631578							228947						
	Итого с непредвиденными							7860525						
	НДС 18% от 7860525							1414895						
	ВСЕГО по смете							9275420					780,53	215,72

Составил: Главный инженер ООО "ЭТП"  Огородников И.В.
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: Директор ООО "ЭТП"  Борисенко И.А.
(должность, подпись, расшифровка)

ПОТРЕБНОЕ КОЛИЧЕСТВО РЕСУРСОВ:

№ п.п.	Код ресурса	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Ресурсы подрядчика				
Трудозатраты				

Гранд-Смета (вер. 8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1-2-5	Затраты труда рабочих (ср 2,5)	чел. час	23,11										
2	1-2-9	Затраты труда рабочих (ср 2,9)	чел. час	36,72										
3	1-3-0	Затраты труда рабочих (ср 3)	чел. час	58,87										
4	1-3-3	Затраты труда рабочих (ср 3,3)	чел. час	140,4										
5	1-3-5	Затраты труда рабочих (ср 3,5)	чел. час	35,52										
6	1-3-8	Затраты труда рабочих (ср 3,8)	чел. час	44,08										
7	1-3-9	Затраты труда рабочих (ср 3,9)	чел. час	125,9										
8	1-4-0	Затраты труда рабочих (ср 4)	чел. час	275,09										
9	1-4-3	Затраты труда рабочих (ср 4,3)	чел. час	40,45										
10	1-4-7	Затраты труда рабочих (ср 4,7)	чел. час	0,39										
11	2	Затраты труда машинистов	чел. час	215,72										
Машины и механизмы														
12	010201	Прицепы тракторные 2 т	маш. час	12,58										
13	010410	Тракторы на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства 59 кВт (80 л.с.)	маш. час	29,21										
14	021102	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т	маш. час	1,9										
15	021141	Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства 10 т	маш. час	24,81										
16	030101	Автопогрузчики 5 т	маш. час											
17	030401	Лебедки электрические тяговым усилием до 5,79 кН (0,59 т)	маш. час											
18	031001	Автоподъемники высотой подъема 12 м	маш. час	101,58										
19	040202	Агрегаты сварочные передвижные с номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем	маш. час	12,41										
20	040502	Установки для сварки ручной дуговой (постоянного тока)	маш. час	7,26										
21	070601	Установки однобаравные на тракторе 79 кВт (108 л.с.), ширина щели 14 см	маш. час	5,5										
22	160402	Машины бурильно-крановые на автомобиле, глубина бурения 3,5 м	маш. час	52,72										
23	340101	Агрегаты окрасочные высокого давления для окраски поверхностей конструкций мощностью 1 кВт	маш. час	0,13										
24	400001	Автомобили бортовые, грузоподъемность до 5 т	маш. час	31,03										
25	400311	Спецавтомашины грузоподъемностью до 8 т, вездеходы	маш. час	1,46										
Материалы														

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
26	101-0404	Краска для наружных работ черная, марок МА-015, ПФ-014	Т	0,0088										
27	101-0962	Смазка солидол жировой марки «Ж»	Т	0,0009										
28	101-1292	Уайт-спирит	Т	0,0015										
29	101-1513	Электроды диаметром 4 мм Э42	Т	0,0018										
30	101-1745	Бензин растворитель	Т	0,0011										
31	101-1757	Ветошь	кг	1,4077										
32	101-1924	Электроды диаметром 4 мм Э42А	кг	1,392										
33	101-1977	Болты с гайками и шайбами строительные	кг	5,445										
34	101-2349	Смазка ЗЭС	кг	3,9854										
35	113-0021	Грунтовка ГФ-021 красно-коричневая	Т	0,0009										
36	113-0077	Ксилол нефтяной марки А	Т	0,0001										
37	113-0079	Лак БТ-577	Т	0,0027										
38	113-0246	Эмаль ПФ-115 серая	Т	0,0014										
39	113-1786	Лак битумный БТ-123	Т	0,0046										
40	204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	Т	0,4779										
41	506-0853	Проволока из алюминия диаметром 3 мм	Т	0,0109										
42	509-0090	Перемишки гибкие, тип ПГС-50	10 шт.	1,433										
43	509-0455	Соединитель алюминиевых и сталеалюминиевых проводов (СОАС) 062-3	шт.	59										
44	509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	1,32										
45	999-9950	Вспомогательные ненормируемые ресурсы (2% от Фонда оплаты труда)	руб	26,351										
46	000 "РосЭнергоРе сурс"	...	шт.	423										
47	000 "РосЭнергоРе сурс"	- Вязка спиральная ВС-70/95.2	шт.	59										
48	000 "РосЭнергоРе сурс"	- Зажим временного заземления SO256	шт.	117										
49	000 "РосЭнергоРе сурс"	- Изолятор подвесной ЛК-70/10А-3	шт.	117										
50	000 "РосЭнергоРе сурс"	- Изолятор штырьевой фарфоровый ШФ-20Г1	шт.	59										
51	000 "РосЭнергоРе сурс"	- Траверса ТМ-52	шт.	11										

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
52	ООО "РосЭнергоресурс"	- Хомут Х9(применительно)	шт.	60										
53	ООО "ЭТМ"	...	шт.	351										
54	ООО "ЭТМ"	- Скоба СК7-1А	шт.	234										
55	ООО "ЭТМ"	- Ушко У2К-7-16	шт.	117										
56	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	...	шт.	236										
57	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	- Зажим прокалывающий SLW 25.2	шт.	73										
58	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	- Кожух для зажимов SP 16	шт.	73										
59	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	- Кронштейн У-2	шт.	12										
60	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	- Накладка ОГ-5	шт.	13										
61	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	- Оголовок ОГ-52	шт.	16										
62	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	- Траверса ТМ-60	шт.	23										
63	ООО ПО "РосЭнергоресурс"	- Траверса ТМ-73	шт.	26										
64	ТССЦ-101-1616	Сталь круглая углеродистая обыкновенного качества марки ВСтЗпс5-1 диаметром 10 мм	т	0,285										
65	ТССЦ-101-2544	Сталь угловая 63х63 мм	т	0,77922										
66	ТССЦ-111-3165	Лента крепления шириной 20 мм, толщиной 0,7 мм, длиной 50 м из нержавеющей стали (в пластмассовой коробке с кабельной бухтой) F207 (СИП)	шт.	1,32										
67	ТССЦ-111-3170	Скрепка размером 20 мм NC20 (СИП)	100 шт.	0,66										
68	ТССЦ-204-0004	Горячекатаная арматурная сталь гладкая класса А-I, диаметром 12 мм	т	-0,4779										

Гранд-Смета (вер.8.1)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
69	ТССЦ-403-1193	Стойка опоры СВ 110-3,5 /бетон В30 (М400), объем 0,45 м3, расход ар-ры 60,8 кг/ (серия 3.407.1-143; 3.407.1-136)	шт.	17										
70	ТССЦ-403-1194	Стойка опоры СНВ 7-13 /бетон В30 (М400), объем 0,75 м3, расход арматуры 109,5 кг/ (серия 3.407.1-143; 3.407.1-136)	шт.	17										
71	ТССЦ-502-0861	Провода самонесущие изолированные для воздушных линий электропередачи с алюминиевыми жилами марки СИП-3 1х95-20	1000 м	4,076										
72	ТССЦ-509-1073	Колпачки полиэтиленовые	100 шт.	0,59										
73	ТССЦ-509-1510	Наконечники кабельные алюминиевые ТА 95-12-13	100 шт.	1,24										
Оборудование														
74	ООО "Делис Групп"	Пункт секционирования и учета электрической энергии ПСС-10-СУ	шт	5										
75	ООО "ЭТМ"	...	шт.	48										
76	ООО "ЭТМ"	- Ограничитель перенапряжения ОПН-67,2/10/450 УХЛ1	шт	21										
77	ООО "ЭТМ"	- Разрядник РМК-20-IV УХЛ1/021	шт.	22										
78	ООО "ЭТМ"	- РЛК-10IV/400 УХЛ1 с приводом ПР-00-7 УХЛ1 КМЧ-6500мм	шт.	5										
Неучтенные ресурсы														
Материалы														
79	101-1714	Болты с гайками и шайбами строительные	т											
80	101-9341	Сталь стержневая диаметром до 10 мм	т											
81	110-9009	Арматура линейная	т											
82	110-9030	Изоляторы штыревые	шт.											
83	110-9032	Изоляторы линейные подвесные тарельчатые	т											
84	110-9091	Штыри	шт.											
85	110-9126	Металлические плакаты	шт.	2,2										
86	201-9261	Детали крепления стальные	кг											
87	201-9266	Хомуты стальные	кг											
88	201-9285	Траверы стальные	т											
89	403-1180	Стойка железобетонная вибрированная для опор	шт.											
90	502-9079	Провода неизолированные	т											

Эксплуатационные сведения

№ п/п	Дата	Данные о повреждениях: ремонтах, испытаниях, чистках и результатах осмотра	Подпись
	29.10.15.	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5. Произвели комплексное обследование т.е/б опор и деревянную опор с т.е/б привазами в опоры Б1 до Б36. Обследование проведено ИРДМ ЭКС.	Фрошкина
	16.12.15.	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5. Произведен очередной обход и визуальный осмотр видимых частей з/у, замечаний нет.	Фрошкина
	04.03.16.	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5. Произведен очередной обход и визуальный осмотр видимых частей з/у, замечаний нет.	Фрошкина
	05.04.16	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5. Произвели испытание кабеля повышенными напряжениями в опоры Б1 до нс Б5. Кабель испытание выдержал. Революцию провозимости на опорах Б1 и Б36 испытания в норме	Фрошкина
	06.06.16	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5. Произведен очередной обход, замечания замечены в "Журнал дежурств" Произведен визуальный осмотр видимых частей з/у, замечаний нет. Произвели проверку проводов, провешивающих трассы до верхней земли до различных объектов и сооружений на пересечениях и обитенных между проводами разношений, измерение сечен проводов.	Фрошкина
	15.06.16	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5 Произвели отключение и распараллеливание кабелей в нс Б5 и на опоре Б1, определили поврежденный кабель, рабочий кабель подключили в нс Б5 и на опоре Б1; д.р. 36 включили в работу с одним кабелем.	Фрошкина
	29.06.16	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5. Произвели вводу т.е/б опор для замены деревянных опор Б1, Б2	Фрошкина
	29.06.16	ВЛ 6 кВ д.р. 36 с н/с Б5 Произвели отключение кабелей на опоре Б1, после отключения трассы	

		кабели, кабель подожжены на место.	Фрогимова
30.06.16	ВЛ 6 кВ дпр. 36 с н/с Б5.	Произведен демонтаж старой опоры Ач Б2 (установлен т/б 13 метров с 11 метровыми перемычками с кабельными креплениями проводов шпильками АК 40/10 в обе стороны). Произведен монтаж новой опоры Б1, на новое место (установлен т/б 13 метров с 11 метровыми перемычками с кабельными креплениями проводов, шпильками АК 40/10). Произведен монтаж проводов в новой опоре 1-2 (установлен провод АС 35, длина пролета 53 метра).	Фрогимова
01.07.16	ВЛ 6 кВ дпр. 36 с н/с Б5.	Произведен демонтаж проводов в опоре 1-2 до старой опоры Б1, произведен демонтаж старой опоры Б1. Произведен монтаж двух новых кабелей, длиной по 45 метров каждый марки ААБ 3х95, от ячеек н/с Б5 до новой опоры Б1; кабели подожжены и дпр. 36 включены в работу.	Фрогимова
04.07.16	ВЛ 6 кВ дпр. 36 с н/с Б5.	Произведен монтаж ОПНов на опоре Ач Б1.	Фрогимова
21.09.16	ВЛ 6 кВ дпр. 36 с н/с Б5.	Произведен очередной обход, замечания замечен в журнале дежурных и визуальный осмотр видимых частей з/у, замечаний нет.	Фрогимова
06.10.16	ВЛ 6 кВ дпр. 36 с н/с Б5.	Произведен темповый контроль шин.	Фрогимова
02.12.16	ВЛ 6 кВ дпр. 36 с н/с Б5.	Произведен очередной обход и визуальный осмотр видимых частей з/у, замечаний нет.	Фрогимова
2017			
10.03.17	ВЛ 6 кВ дпр. 36 нс Б5.	Произведен очередной обход и визуальный осмотр видимых частей з/у, замечаний нет.	Фрогимова
02.05.17	ВЛ 6 кВ дпр. 36 нс Б5.	Произведен ревизию проводов, проверку меж. связей, измерение сопротивления з/у на опорах Б1; Б36.	Фрогимова

Эксплуатационные сведения

№ п/п	Дата	Данные о повреждениях, ремонтах, испытаниях, чистках и результатах осмотра	Подпись
19.06.17.	Защитный	ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведен очередной обход и визуальный осмотр воздушных линий, замощенный п/т. Произведена проверка проводов, прохождение проф. сев до поверхности земли до ближайших объектов черепичной и железобетонной и обмотки между проводами разных линий, измерение стрел провеса проводов в л. Проверка промежуточных опор и приставок.	Ошиф
29.06.2017.		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведен верховой осмотр и определение степени замощенности деревянных деталей опор от опоры №1 до опоры №36. Убрали наброс на опоре №4	Ошиф
07.08.2017.	ЭРК	ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведен замена промежуточных опор №19, 20, 21 установка п/б опоры 11м с цоколем шириной 10	Ошиф
09.08.2017	ЭРК	ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведен замена деревянных опор №12, 18. Установка п/б п/б опоры с 11 м п/б подкосами.	Ошиф
14.08.2017.	ЭРК	ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведена замена Ан №22 на 13м п/б опоры с 11м п/б подкосами, произведена перетяжка проводов в пролете 18-22.	Ошиф
08.09.2017.		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведен тепловизионный контроль ВЛ.	Ошиф
28.09.2017	Морисов	ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведен очередной обход линии, замощенный замощенный "Фирмы объектов" и визуальный осмотр воздушных линий з/л устройств, замощенный п/т.	Ошиф
15.12.2017	Морисов	ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н/б. Произведен очередной обход и визуальный осмотр воздушных	

Эксплуатационные сведения

№ п/п	Дата	Данные о повреждениях, ремонтах, испытаниях, чистках и результатах осмотра	Подпись
		3/4. замечаний нет.	Оксиф
		2018	
19.03.2018 ЭРК		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен ревизио-профилактик, усиление сопротивлений з/у устройств, проверка наличия цепи между з/у элементами и з/у устройствами на опорах Ан н1 и н36. Все усиления соответствуют норме.	Оксиф
27.03.2018 Товиевс.10		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен очередной обход и визуальный осмотр ведомств гостей з/у устройств, замечаний нет. - Планом капитального ремонта -	Оксиф
27.03.2018.		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен валку деревьев в пролетах 6-12 и 24-28 по плану.	Оксиф
28.03.2018.		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен валку деревьев в пролетах 1-6, 12-24, 28-30 по плану.	Оксиф
29.03.2018.		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен удаление поваленных деревьев в пролете 6-12 по плану.	Оксиф.
30.03.2018.		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен развоз материалов: 2 - 13м н/б опоры и 3 - 11м н/б опоры.	Оксиф
01.04.2018.		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен ввоз матери-алов: 2 - 13м н/б опоры и 3 - 11м н/б опоры.	Оксиф
03.04.2018. ЭРК		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен замена опоры Ан н23, установили 13м н/б опоры с 11м н/б подкосами; нрн24 - установили 11м н/б опоры с усилителями шп-10; Ан н26 - установили 13м н/б опоры с 11м н/б подкосами. Провод подвешивать и стравивать усилителями.	Оксиф
04.04.2018. ЭРК		ВЛ 6 кВ опр. 36 н/с н5. Произведен замена опоры: Ан н28 - установили 13м н/б опоры	

