



1

Общество с ограниченной ответственностью
«СК «Регион ЭнергоСтрой»

ИНН 5044082112 КПП 504401001
ОГРН 1125044000311

РОССИЯ 141580, Московская обл., Солнечногорский р-н, пос. Луново, д.1
Тел. 8(495) 212-26-69, E-mail: rgoesp@mail.ru

Заказчик: ПАО «МРСК-Центра»-«Смоленскэнерго»

Реконструкция КЛ-0,4кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС
«Ярцево-1» (Смоленская обл., г.Ярцево)

Рабочий проект

Том I

9-980/2016- ПЗ, ЭС, СД

Москва 2016

17.03.17
14.02.17

29.12.16

Общество с ограниченной ответственностью

ЭнергоЭталон



214036 г. Смоленск, ул. Смольянинова-13а
(4812)63-37-10, energoetalon@inbox.ru

ЗАКАЗЧИК: ПАО «МРСК-Центра»-«Смоленскэнерго»

ОБЪЕКТ: «Реконструкция КЛ-0,4кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС «Ярцево-1» (Смоленская обл., г.Ярцево)»

РАБОЧАЯ ПРОЕКТ

9-980/2016-ПЗ,ЭС,СД

Том 1

Том 1. Рабочая документация
9-980/2016-ПЗ,ЭС

Том 2. Сметная документация
9-980/2016-СД

Смоленск 2016

Общество с ограниченной ответственностью

ЭнергоЭталон



214036 г. Смоленск, ул. Смольянинова-13а
(4812)63-37-10, energoetalon@inbox.ru

Свидетельство № 0041.01-2012-6732033380 от 16.03.2012 г.
Регистрационный номер СРО-П-169-13012012

ЗАКАЗЧИК: ПАО «МРСК-Центра»-«Смоленскэнерго»

ОБЪЕКТ: «Реконструкция КЛ-0,4кВ Л-3 ТП-29
КЛ-1005 ПС «Ярцево-1» (Смоленская обл., г.Ярцево)»

РАБОЧАЯ ПРОЕКТ

9-980/2016-ПЗ,ЭС,СД

Том 1

Главный инженер проекта



Е.А. Мартынов

Смоленск 2016



СОДЕРЖАНИЕ

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	2
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА	3
3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	4
3.1 Проверка кабеля.....	4
3.2 Пересечение КЛ 0,4 кВ инженерных сооружений	5
4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	5
5 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	6
6 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА	6
ПРИЛОЖЕНИЕ Б (СРО).....	7
ПРИЛОЖЕНИЕ В (ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ)	13

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий

Главный инженер проекта

Мед. Е.А. Мартынов

Инв. № подл.	Подп. и дата		В зам. Инв. №																																								
<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td rowspan="5"> <div>9-980/2016-ЭС.ПЗ</div> <div>Текстовая часть</div> </td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Код.</td> <td>Лист</td> <td>№ док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Иванов</td> <td></td> <td>И</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проверил</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н. контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ГИП</td> <td></td> <td>Медведев</td> <td></td> <td>М</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>												<div>9-980/2016-ЭС.ПЗ</div> <div>Текстовая часть</div>	Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Разраб.		Иванов		И		Проверил						Н. контр.						ГИП		Медведев		М		
						<div>9-980/2016-ЭС.ПЗ</div> <div>Текстовая часть</div>																																					
Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																																						
Разраб.		Иванов		И																																							
Проверил																																											
Н. контр.																																											
ГИП		Медведев		М																																							
<table border="1"> <tr> <td>Статус</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>21</td> <td>21</td> </tr> </table> <div> <div>Для проектной документации СК «РЭС»</div> </div>						Статус	Лист	Листов	Р	21	21																																
Статус	Лист	Листов																																									
Р	21	21																																									


1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Проект разработан на основании:

Основных нормативно-технических документов (НТД), определяющих требования к проекту:

- технического задания №81-16-9-980 от 29.04.2016к;
- Положение ОАО «Россети» о единой технической политике в электросетевом комплексе», принятое к руководству приказом ОАО «МРСК Центра» №22-ЦА от 28.01.2014;
- ПУЭ (действующее издание);
- «Методических указаний по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозовых перенапряжений», СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
- Руководство по использованию фирменного стиля ПАО «МРСК Центра» РК БС 8/11-01/2015 - приложение №1 к регламенту «Управление фирменным стилем ПАО «МРСК Центра» и его использование» РГ БС 8/05-01/2015, утвержденному распоряжением ПАО «Россети» от 18.08.2015 № 409р «О фирменном стиле ПАО «Россети» и ДЗО ПАО «Россети»;
- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;
- ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- прочих документов по усмотрению Заказчика.

Имя, № подл.	Подп. и дата	В зам. Имя, №						
Имя	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9-980/2016-ЭС.ПЗ		



2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА И УСЛОВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА

Согласно СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» принимаем тип местности «В» - «...городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями высотой более 10 м...».

В соответствии со СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» и ПУЭ 7 изд. для проектируемых ВЛ приняты следующие климатические условия:


Средняя температура января – минус 9,4 °С,
 Средняя температура июля – плюс 17,1°С,
 Абсолютная минимальная температура – минус 41 °С,
 Абсолютная максимальная температура – плюс 35 °С,
 Среднегодовая температура – плюс 4,3 °С,
 Район по ветровому давлению – II,
 Район по толщине стенке гололеда – II (15мм),
 Климатический район - II, подрайон - II В,
 Нормативное значение высоты снегового покрова, 20-40см,
 Нормативная глубина промерзания грунта (суглинки, супеси) – 1,2 м.
 Основные технико-экономические показатели представлены в таблице

2.1.

Таблица 2.1- Основные технико-экономические показатели.

Наименование показателя	Единица измерения	Количество
Категория электроприемников		III
Класс напряжения	кВ	0,4
Тип кабеля		АПвБбШв
Жильность и сечение		4х95
Допустимый ток	А	214

Настоящим проектом предусмотрена реконструкция линии Л-3 ТП29 в г. Ярцево путем замены старого кабеля на новый кабель с изоляцией из СПЭ (демонтаж старого кабеля не предусмотрен).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div data-bbox="1155 1751 1375 1973" style="text-align: center;">  <p>ОАО «Морск. Центр» «Смоленскэнерго»</p> <p>Для проектирования и документирования</p> </div>
9-980/2016-ЭС.ПЗ						
3						

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

3.1 Проверка кабеля

Для расчетов будем использовать мощность взятую из таблицы 2.1.1 РД 34.20.185-94 «Проектирование городских электрических сетей» для многоэтажных домов с числом квартир 108; $P=0.85 \times 108=91,8 \text{ кВт}$ (144А).

Выбираем четырехжильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена АПвБбШв; $4 \times 95/25 \text{ мм}^2$ с допустимым длительным током $I_{\text{доп}}=214 \text{ А}$ (земля).

Проверим кабель по нагрузочной способности с учетом условий прокладки:

Расчет допустимого тока кабельных линий выполнен в соответствии с МЭК 60287, ПУЭ изд 7. Кабель удовлетворяет требованию по нагрузочной способности, если выполняется требование:

$$I'_{\text{доп}} \geq I_{\text{нагр}}$$

$$I'_{\text{доп}} = k_{\theta} \cdot k_N \cdot k_j \cdot k_U \cdot k_{\text{пер}} \cdot k_{\text{пр}} \cdot I_{\text{доп}},$$

где $k_{\theta}=1$ - коэффициент, учитывающий температуру окружающей среды (ПУЭ, п. 1.3.12, п. 1.3.13, табл. 1.3.3);

$k_N=1$ - коэффициент, учитывающий количество работающих кабелей (ПУЭ, табл. 1.3.26);

$k_j=1$ коэффициент, учитывающий удельное сопротивление земли (ПУЭ, табл. 1.3.23, для удельного сопротивления $120 \text{ см} \cdot \text{К}/\text{Вт}$);

$k_U=1$ - коэффициент, учитывающий разность номинальных напряжений;

$k_{\text{пер}}=1,17$ - коэффициент перегрузки.

$k_{\text{пр}}=0,94$ - коэффициент, учитывающий прокладку кабеля в трубах более 10м.

$$I'_{\text{доп}} = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,17 \cdot 0,94 \cdot 214 = 235 \text{ А}$$

$$235 \text{ А} > 144 \text{ А}$$

Выбранный кабель удовлетворяет по условиям нагрузочной способности.

Существующий предохранитель на линии Л-3 – ПН 250А ($250 > 144$, производить замену не нужно).

Проверим кабель по падению напряжения:

Согласно ГОСТ 13109-97 п.5.2 нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на вводах приемников электроэнергии равна соответственно 5 и 10% от номинального напряжения электрической сети.



9-980/2016-ЭС.ПЗ

В зам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

235А>144А

Выбранный кабель удовлетворяет по условиям нагрузочной способности.

Существующий предохранитель на линии Л-3 – ПН 250А (250>144, производить замену не нужно).

Проверим кабель по падению напряжения:

Согласно ГОСТ 13109-97 п.5.2 нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на вводах приемников электроэнергии равна соответственно 5 и 10% от номинального напряжения электрической сети.

Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	----------	------	--------	-------	------

9-980/2016-ЭС.ПЗ

Вышел
ПАС «ИРСЦ Центр»
«Служба контроля»

Лист
для протокола
документов

4

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot I_{\text{авар}} \cdot (r \cdot \cos \varphi + x \cdot \sin \varphi),$$

где $I_{\text{авар}}$ - ток аварийного режима, А;

r - активное сопротивление кабеля 4х95 мм², Ом;

x - индуктивное сопротивление кабеля, Ом;

$\cos \varphi = 0,92$ - коэффициент мощности.

$$r_0 = 0,411 \frac{\text{Ом}}{\text{км}}$$

$l = 0,255 \text{ км}$ - длина кабельного участка.

$$r = 0,411 \cdot 0,255 = 0,105 \text{ Ом}$$

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot 144 \cdot (0,105 \cdot 0,92) = 24 \text{ В}$$

$$\Delta U \% = \frac{\Delta U}{U_n} \cdot 100\%$$

- падение напряжения на линии, выраженное в %.

$$\Delta U \% = \frac{24}{400} \cdot 100\% = 6\%$$

Так как максимальная нагрузка будет не одновременно, то падение напряжения составит менее 5% в нормальном режиме.

Ток $I_{\text{кз}}(1\text{с}) = 8,48 \text{ кА}$ - для кабеля 4х95 с изоляцией с СПЭ.

3.2 Пересечение КЛ 0,4 кВ инженерных сооружений

На своем протяжении проектируемая линия электропередачи пересекает инженерные сооружения и коммунальные сети, в числе которых автодороги, водопроводы. Пересечения КЛ 0,4 кВ с инженерными сооружениями выполняются в соответствии с типовым проектом А5-92 (А11-2011), ПУЭ 7 изд, а также нормативными и ведомственными документами.

Для кабельной линии 0,4 кВ устанавливается охранный зона по 1 м с каждой стороны от кабеля, при прохождении кабельных линий в городе под тротуарами - на 0,6 м в сторону зданий сооружений и на 1 м в сторону проезжей части улицы.

4 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Работы по строительству КЛ 0,4 кВ не вызывают загрязнения окружающей среды.

Выполнение дополнительных природоохранных мероприятий и работ при эксплуатации КЛ проектом не предусмотрено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. Инв. №						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	9-980/2016-ЭС.ПЗ		



На основании произведенной оценки воздействия на окружающую среду в процессе перевооружения и эксплуатации можно сделать вывод, что рассматриваемый объект не представляет угрозы для здоровья населения.

5 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Пожаробезопасность кабельной линии от низовых пожаров обеспечивается прокладкой трассы в земле на глубине 1м, расстоянием от кабелей до деревьев - 1,5м, до кустарников - 0,75м.

Возникновение пожароопасной ситуации также возможно при механических повреждениях кабеля. Для предотвращения механических повреждений приняты следующие меры:

- трасса выбрана с учетом наименьших пересечений с автодорогами;
- в местах пересечения с коммуникациями кабель прокладывается в трубах ПНД по ГОСТ 18599-2001;
- кабели защищены керамическим кирпичом в один слой поперек трассы согласно ПУЭ.

6 ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Раздел составлен на основании:

- СНиП 12-01-2004 – «Организация строительства»;
- СНиП 1.04.03-85 – «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- ВСН 32-82* – Минэнерго СССР «Инструкция по разработке проектов организации строительства».

В соответствии с ВСН-32-82* данный объект по степени сложности относится к несложным.

Проектом предусмотрено строительство КЛ 0,4кВ длиной 255 м.

Сметная стоимость строительства, потребность в строительных конструкциях, материалах, оборудовании на весь объект строительства приведены в сметной документации, на чертежах и в спецификациях.

Нормативная продолжительность строительства в соответствии с 1.04.03-85 составляет 5 дней.

Все работы выполняются с использованием строительных механизмов в соответствии с табелем машин и механизмов строительной организации.

Все работы выполняются с использованием строительных механизмов в соответствии с табелем машин и механизмов строительной организации.

Согласно технологических карт:

- составлена принят – 5 человек;
- строительная техника: кран на автомобильном ходу – 1шт;

экскаватор с ковшом емкостью 1 м³ – 1шт; трактор с лебедкой – 1шт;



9-980/2016-ЭС.ПЗ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

При производстве в зимнее время произвести расчистку снега на монтажных площадках и площадках для стоянки строительной техники.


При производстве в зимнее время произвести расчистку снега на монтажных площадках и площадках для стоянки строительной техники.



9-980/2016-ЭС.ПЗ

7

Инв. № подл.	Подп. и дата	В зам. Инв. №						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ зан.	Подп.	Дата	9-980/2016-ЭС.ПЗ		



ОАО «МРСК Центра»
«Саратовский центр»

Для представления документа

Лист 7



Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, регистрационный номер в государственном реестре СРО-П-037-26102009

некоммерческое партнерство саморегулируемая организация

"Объединение инженеров проектировщиков"

107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1

www.obeng-proekt.ru

г. Москва

24 февраля 2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО

О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ,
КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ
ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

№ П.037.50.7187.02.2016

Выдано члену саморегулируемой организации

Общество с ограниченной ответственностью

"СК "РегионЭнергоСтрой"

ОГРН 1125044000311, ИНН 5044082112

141580, РФ, Московская область, Солнечногорский район, поселок Лунево, д. 1

Основание выдачи Свидетельства:

протокол заседания Совета Партнерства от 10 февраля 2016 г. № 55899-02-2016/П

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с 24 февраля 2016 г.

Свидетельство без приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 20 июля 2015 г.

№ П.037.50.7187.07.2015.

Президент



А.В.Попета

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному
виду или видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от « 24 » февраля 2016 г.
№ П.037.50.7187.02.2016

ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального
строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов
использования атомной энергии) и о допуске к которым член
Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации
"Объединение инженеров проектировщиков"
Общество с ограниченной ответственностью
"СК "РегионЭнергоСтрой"
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений



5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботоковых систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обеспечению строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью "СК "РегионЭнергоСтрой" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации, стоимость которых по одному договору не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.



ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации "Объединение инженеров проектировщиков"

**Общество с ограниченной ответственностью
"СК "РегионЭнергоСтрой"
имеет Свидетельство**

№	Наименование вида работ
1.	Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботоковых систем
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботоковых систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	Работы по подготовке технологических решений:
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации



9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности населения
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

Общество с ограниченной ответственностью "СК "Регион ЭнергоСтрой" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации, стоимость которых по одному договору не превышает 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей.

Президент



А.В.Попета



Прошито, пронумеровано
и скреплено печатью

4 Семаке
Президент А.В. Попета А.В.



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора –
главный инженер филиала
ОАО «МРСК Центра» –
Смоленскэнерго



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по
капитальному строительству –
филиала ПАО «МРСК Центра» –
«Смоленскэнерго»

Тарабукин С.Ю.
«29» апреля 2016г.

Приложение № 1
к Поручению филиала ПАО
«МРСК Центра» –
«Смоленскэнерго»
№ _____ от _____ 2016г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №81-16-9-980к

на проведение закупки по выбору подрядчика
на выполнение работ по проектированию

по объекту: «Реконструкция КЛ-0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС Ярцево-1».

1. Общие требования.

1.1. Разработать проектно-сметную документацию (ПСД) для реконструкции КЛ-0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС Ярцево-1, руководствуясь постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (ред. от 26.03.2014) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и в соответствии с положением ОАО «Россети» «О единой технической политике в распределительном сетевом комплексе»

Табл.1

Область	Район	Город, деревня	Инв. номер	Номер осн. средства	Наименование основного средства
Смоленская	-	г.Ярцево	336868606	12001880	КЛ-0, 4кв от Л-1005 ПС Ярцево-1

1.2. Выполнить согласование проекта с Заказчиком, заинтересованными сторонами и надзорными органами (при необходимости).

1.3. Проект представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на USB-накопителе, при этом текстовую и графическую информацию представить в стандартных форматах MS Office, Acrobat Reader, AutoCAD, NanoCAD, а сметную документацию – в формате программы «Гранд-Смета».

2. Основание для проектирования.

2.1. Инвестиционная программа филиала ПАО «МРСК Центра»- «Смоленскэнерго» на 2016 - 2020 годы.

3. Основные нормативно-технические документы (НТД), определяющие требования к проекту.

- Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Положение ОАО «Россети» «О единой технической политике в электросетевом комплексе», принятое к руководству приказом ОАО «МРСК Центра» № 22-ЦА от 28.01.2014г.;
- Руководство по использованию фирменного стиля ПАО «МРСК Центра» РК БС 8/11-01/2015 - приложение №1 к регламенту «Управление фирменным стилем ПАО «МРСК Центра» и его использование» РГ БС 8/05-01/2015, утвержденному распоряжением ПАО «Россети» от 18.08.2015 № 409р «О фирменном стиле ПАО «Россети» и ДЗО ПАО «Россети»;
- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;
- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-02-2013 от 18.09.2013 «О применении кабелей с индексом НГ-LS»;

- Оперативное указание ОАО «МРСК Центра» № ОУ-05-2014 от 02.12.2014 «О применении оборудования для распределительных сетей 10(6)/0,4 кВ»;
- Градостроительный кодекс РФ;
- Земельный кодекс РФ;
- ПУЭ (действующее издание);
- ПТЭ (действующее издание);
- «Методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10 кВ от грозных перенапряжений», СТО 56947007-29.240.02.001-2008;
- «Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20 кВ»;
- СНиП 12-01-2004 «Организация строительного производства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве», часть 1 «Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», часть 2 «Строительное производство»;
- ГОСТ 12.3.032-84 ССТБ «Работы электромонтажные. Общие требования безопасности»;
- ГОСТ Р 52373-2005 «Провода самонесущие изолированные и защищенные для воздушных линий электропередачи. Общие технические условия»;
- ГОСТ 13276 – 79 «Арматура линейная. Общие технические условия»;
- ГОСТ 10434 – 82 «Соединения контактные электрические. Классификация. Общие технические требования»;
- ГОСТ 13015 – 2003 «Изделия железобетонные и бетонные для строительства. Общие технические требования. Правила приемки, маркировки, транспортирования и хранения»;
- ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия»;
- ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам»;
- Действующая нормативно-техническая документация.

4. Стадийность проведения проектных работ.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 6 этапов:

- проведение землеустроительных, кадастровых и оценочных работ в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативными правовыми актами Правительства РФ, а так же актами федеральных органов исполнительной власти РФ, осуществляющих нормативное правовое регулирование в области строительной и кадастровой деятельности (в т.ч. определение границ охранной зоны ВЛ по трассе прохождения и их согласование на этапе проектирования с Ростехнадзором);
- проведение проектно-изыскательских работ и выбор места строительства;
- разработка проектной документации (в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87);
- согласование проектной документации с Заказчиком, заинтересованными сторонами и в уполномоченном на проведение государственной экспертизы органе исполнительной власти субъекта РФ или подведомственном ему государственном учреждении (в случаях, определенных ст. 49 Градостроительного Кодекса РФ и Постановлением Правительства РФ № 145);
- разработка рабочей документации (в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009 и другой действующей НТД). Объем рабочей документации определяется Подрядчиком исходя из детализации решений, содержащихся в проектной документации, по согласованию с Заказчиком;
- согласование рабочей документации с Заказчиком.

5. Требования к проектной организации:

- обладать необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;
- иметь свидетельство о допуске на данный вид деятельности, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО, а так же опыт проектирования аналогичных объектов не менее 3 лет;

- привлекать специализированные Субподрядные организации, по согласованию с Заказчиком;
- выбор типа оборудования и заводов изготовителей производить по согласованию с Заказчиком.

6. Требования к оборудованию и материалам.

6.1. Общие требования:

- всё применяемое электротехническое оборудование и материалы отечественного и зарубежного производства должны быть новыми (дата изготовления не более полугода), ранее не использованными, соответствовать требованиям технической политики ПАО «Россети», а также пройти процедуру аттестации в ПАО «Россети» (при условии наличия в перечнях оборудования и материалов, подлежащих аттестации);
- для российских производителей – наличие положительного заключения МВК, ТУ, или иные документы, подтверждающие соответствие техническим требованиям;
- для импортного оборудования, а так же для отечественного оборудования, выпускаемого для других отраслей и ведомств – наличие сертификатов соответствия функциональных и технических показателей оборудования условиям эксплуатации и действующим отраслевым требованиям;
- тип, марку и завод-изготовитель оборудования, провода, сцепной линейной арматуры определить проектом и согласовать с филиалом ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» на стадии проектирования.

6.2. Основные требования к проектируемому ЛЭП.

До начала проектных работ на участках, намеченных к реконструкции, совместно с представителями филиала ПАО «МРСК Центра» - «Смоленскэнерго» уточнить основные проектные решения.

6.2.1. КЛ-0,4 кВ.

Тип кабеля КЛ – 0,4 кВ	АПвБбШв
------------------------	---------

Предусмотреть проектом реконструкцию КЛ-0,4 кВ Л-3 от ТП-29 путем замены существующего кабеля, проложенного от РУ-0,4 кВ ТП-29 до ВРУ-0,4 кВ объекта, на новый кабель необходимого сечения (ориентировочно 0,250 км).

Требования к КЛ-0,4 кВ:

- для КЛ-0,4 кВ применить кабель с алюминиевыми жилами с изоляцией из сшитого полиэтилена в оболочке из ПВХ пластика, бронированный;
- сечение, проектируемого кабеля КЛ-0,4 кВ определить проектом и выбрать по расчету допустимой потери напряжения и длительно допустимого тока. Ориентировочное значение сечения КЛ-0,4 кВ и длину (указанную в Приложении), уточнить в проекте;
- прокладку КЛ-0,4 кВ в местах пересечения с объектами транспортной и иной инфраструктуры осуществлять согласно ПУЭ, с учетом требований Оперативного указания ОАО «МРСК Центра» № ОУ-01-2013 от 27.08.2014 «О выполнении пересечений КЛ 0,4-10 кВ с объектами транспортной инфраструктуры»;
- в ТП выполнить проверку пускозащитной аппаратуры 0,4кВ.
- заземление и защиту от перенапряжений выполнить согласно требованиям ПУЭ.

Чертежи и сметную документацию по реконструкции КЛ-0,4 кВ выполнить отдельным томом.

7. Объем работ включаемых в проект.

- 7.1. Проведение предпроектного обследования объекта.
- 7.2. Выполнение проектно-изыскательных работ на месте строительства линий.
- 7.3. Пояснительная записка, в т.ч.:
 - реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации;
 - исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
 - климатическая и географическая характеристика района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта;

- описание вариантов трассы прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта;
- основные сведения о линейном объекте (месторасположения начального и конечного пунктов линейного объекта, протяженность, пропускная способность, основные параметры продольного профиля и полосы отвода);
- сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование и категории земель, на которых будет располагаться электросетевой объект;
- сведения о наличии разработанных и согласованных технических условий;
- обоснование возможности осуществления строительства объекта по этапам строительства с выделением этих этапов;
- сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений;
- описание принципиальных проектных решений, обеспечивающих надежность линейного объекта, последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства и планируемые сроки ввода их в эксплуатацию;
- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

7.4. Проект полосы отвода, в т.ч.:

- характеристику трассы линейного объекта (описание рельефа местности, естественных преград);
- расчет размеров земельных участков для размещения линейного объекта (полоса отвода);
- перечни искусственных сооружений, пересечений (с характеристикой), перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству;
- описание решений по инженерной подготовке территории, сведения об углах поворота трассы;
- обоснование необходимости размещения объекта на землях сельскохозяйственного назначения, лесного фондов, землях особо охраняемых природных территорий;
- топографическая карта-схема;
- план и продольный профиль трассы с инженерно-геологическим разрезом с указанием пикетов, углов поворота, обозначением существующих, проектируемых, реконструируемых, сносимых зданий и сооружений, трасс сетей инженерно-технического обеспечения, сопутствующих и пересекаемых коммуникаций, участков воздушных и кабельных линий связи. Выбор трассы ЛЭП произвести в соответствии с утвержденной градостроительной документацией и с учетом перспективного развития прилегающего района;
- разработка охранной зоны ВЛ с графическим указанием ее ширины и объектов, попадающих в охрannую зону;
- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

7.5. Технологические и конструктивные решения линейного объекта, в т.ч.:

- строительная часть линии (опоры);
- чертежи решений несущих (основных) конструкций и отдельных элементов опор, описанных в пояснительной записке;
- схемы крепления элементов конструкций (траверс, гирлянд изоляторов и т.д.);
- произвести проверку существующего первичного оборудования ТП, к которым подключается ВЛ на соответствие токам короткого замыкания и токам нагрузки для определения необходимости замены в случае недостаточной отключающей и нагрузочной способности;
- переходы ВЛ через автомобильные и железные дороги и др.;
- другие данные, предусмотренные Постановлением РФ № 87.

7.6. Проект организации строительства, в т.ч.:

- сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве;

- описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта;
- обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, а также во временных зданиях и сооружениях;

- сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы, методах работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда;

- указание мест обхода или преодоления специальными средствами естественных препятствий и преград, переправ на водных объектах;

- обоснование принятой продолжительности строительства;

- организационно-технологические схемы, отражающие оптимальную последовательность возведения линейного объекта с указанием технологической последовательности работ;

- график поставки материалов, другие данные, предусмотренные Постановлением РФ №87.

7.7. Мероприятия по охране окружающей среды, в т.ч.:

- результаты оценки воздействия на окружающую среду;
- перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду намечаемой на период строительства и эксплуатации хозяйственной деятельности;

- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат;

- карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории.

7.8. Обеспечить соответствие охранных зон действующим НТД по строящимся/реконструируемым объектам.

7.9. Выполнить раздел «Спецификации».

7.10. Смета на строительство объекта капитального строительства, в т.ч.:

- текстовая часть в формате пояснительной записки к сметной документации;
- по примененным инновационным техническим решениям стоимость применяемого оборудования и стоимость работ по его монтажу выполнить отдельными локальными сметами;

- сметная документация должна быть составлена в двух уровнях цен: в базисном уровне цен, определяемом на основе действующих сметных норм и цен по состоянию на 01.01.2001 г. (ТЕР Смоленской области), и в текущем уровне цен, сложившемся ко времени составления смет, с пересчетом сметно-нормативной базы 2001 г. в текущий уровень цен с применением индексов изменения сметной стоимости по соответствующим видам строительства, ежеквартально публикуемых Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ.

- согласованную Заказчиком сметную документацию представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 экземплярах на USB - носителе: один в формате PDF, а второй в формате ГРАНД-Смета, либо в другом числовом формате, совместимым с ГРАНД-Смета, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам (совместно с проектной документацией).

8. Инновационные технические решения.

На стадии разработки проектной документации Подрядчик должен провести мониторинг рынка новой техники и технологий с оценкой возможности их применения в проекте и согласовать данные технические решения с Заказчиком.

Основными критериями применения инновационных технических решений должны являться:

- повышение срока службы ВЛ, в т.ч. за счет применения современных строительных материалов и технологий монтажа;

- повышение надежности энергообъекта за счет применения (без увеличения стоимости строительства в целом) материалов с улучшенными техническими характеристиками, в т.ч. оснащение ВЛ системами диагностики и мониторинга состояния;

- повышение безопасности при эксплуатации и ремонте;

- снижение затрат на всем жизненном цикле энергообъекта: строительство, расширение, эксплуатация, ремонт, демонтаж.

По примененным инновационным техническим решениям стоимость применяемого оборудования и стоимость работ по его монтажу выполнить отдельными локальными сметами.

9. Проектная организация в праве.

- запрашивать необходимые для проектных работ данные по параметрам строящегося объекта, присоединяемых потребителей и конфигурации питающей сети в районе строительства.

- вести авторский надзор за строительством объекта и соответствием выполняемых работ проектной документации (при внесении соответствующего требования в договор).

10. Сроки выполнения проектных работ.

Проектные работы выполняются в соответствии с согласованным с Заказчиком графиком выполнения работ

11. Особые условия.

11.1. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.

11.2. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.

Приложение: 1. Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов (Приложение к Распоряжению ОАО "МРСК Центра" от 24.09.2013 № ЦА-25/149-р).
2. Схема ВЛ-0,4 кВ от ТП-29.

Начальник УПР



Докутович О.Ю.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
ПУЭ седьмое издание	Правила устройства электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
Типовой альбом А11-2011	Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях	
	Прилагаемые документы	
9-980/2016-ЭС.81	Ведомость монтажных работ	
9-980/2016-ЭС.С	Сводная спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План трассы М1:1000	
3	Разрезы, пересечения КЛ 0,4 кВ	
4	План прокладки кабеля по РЧ-0,4 кВ	
5	Однолинейная схема ТП 029	

Принятые в рабочих чертежах технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатации объекта при соблюдении мероприятий, разработанных в проекте.

Главный инженер проекта:

Мартьянов Е.А.

Общие указания

Проект выполнен на основании технического задания № 37-16-9-980 от 29.04.2016 г.

1. Проектом предусмотрена реконструкция КЛ-0,4 кВ Л-3 от ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярицево-1" путем замены существующего кабеля на новый кабель со СПЭ изоляцией марки АПББШБ-1 кВ; 4х95 мм².

2. Кабель прокладывается в траншее типа ТК-1 Н.

3. Согласно ПУЭ глубина прокладки кабеля должна составлять не менее 0,7 м.

4. При разработке траншеи осуществляется подсыпка из песка высотой 15 см, а сверху кабеля засыпка слоем песка 15 см, согласно п.2.3.83 ПУЭ.

5. Согласно ПУЭ в местах подхода к ТП кабель должен быть защищен на механических повреждениях глиняным обыкновенным кирпичом в один слой поперек трассы. На вертикальных участках трассы предусмотрена сигнальная лента и ПНД труба в местах пересечений.

6. Срок службы кабеля 30 лет.

7. Все пересечения проектируемой КЛ 0,4 кВ выполнены в соответствии с ПУЭ и др. нормативными документами.

8. Общая длина линии - 255 м (без учета запаса), из них:

- прокладка по конструкциям - 20 м;

- прокладка в трубах ПНД - 51,5 м;

- прокладка в траншее - 183,5 м (из них 15 м - под кирпичом, 168,5 м - под сигнальной лентой).

Согласовано

Взам. инв. №

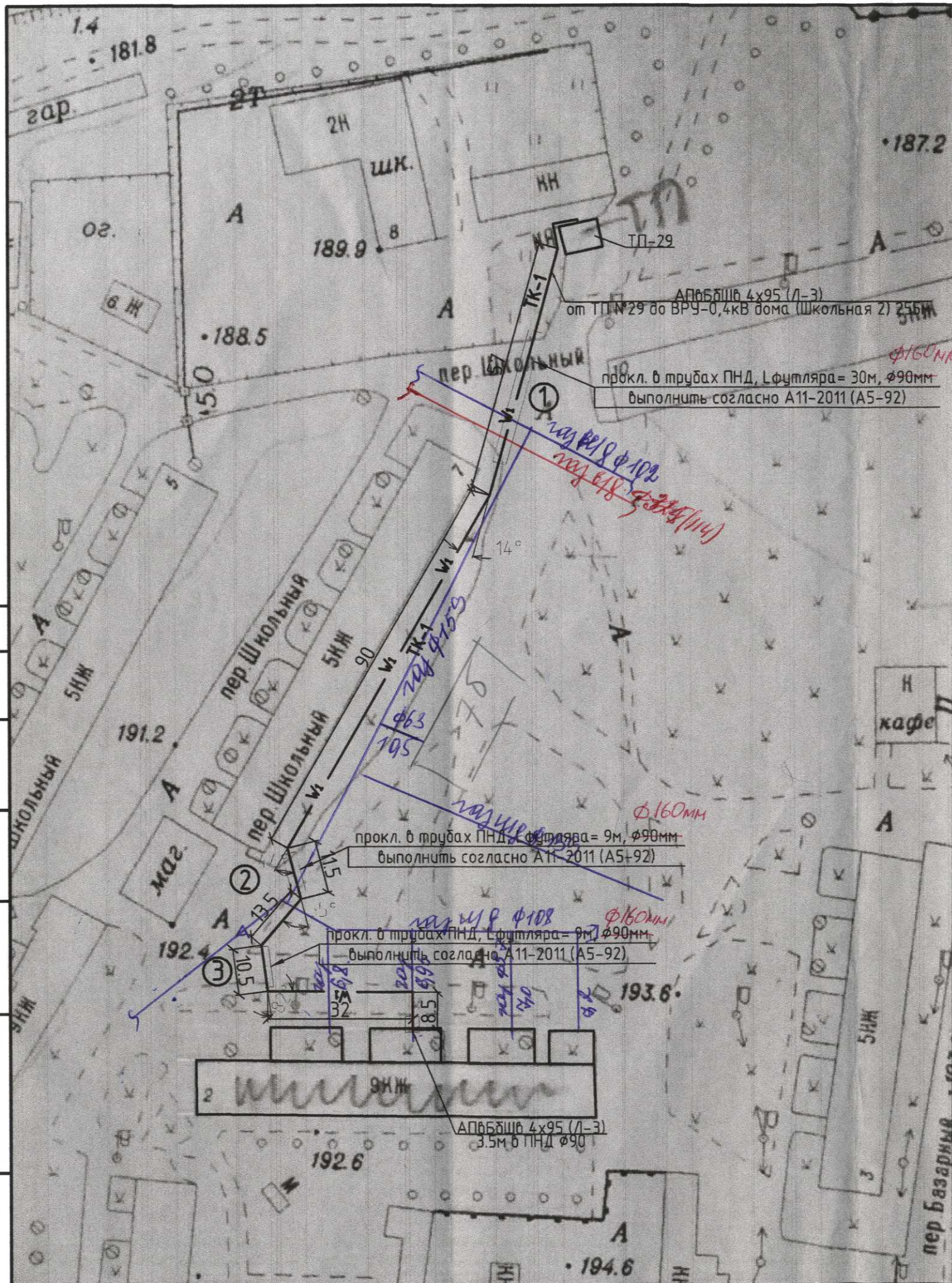
Подп. и дата

Инв. № подл.

9-980/2016-ЭС					
Филиал ОАО "МРСК Центра" - "Смоленскэнерго"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	М. док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов		И.И.	
Провер.					
Н. контр.					
ГИП		Мартьянов		Е.А.	
КЛ-1005 ПС "Ярицево-1"				Составля	Лист
Смоленская обл., г. Ярицево				Р	1
Общие данные					

Формат

А3



Согласовано с Ярцевской газовой службой.
При производстве работ выполнять
представленные схемы тем 7-13-РЗ

Нач. службы *Судинин А.И.*
9.12.2016г.



Согласовано с Ярцевским РЭС:
При производстве земляных работ выполнять
схему в Ярцевского РЭС Т. 7-33-01
Инженер Ярцевского РЭС *Тимохов*
09.12.2016г.



«СОГЛАСОВАНО» МУП «Горводоканал» «09» 12 2016 г. инт. <i>АТО</i>	«СОГЛАСОВАНО» МУП «Водоканал» «09» 12 2016 г. инт. <i>АТО</i>
---	--

Перед началом производства земляных
работ выполнять представленные
Т. 7-29-20.

09.12.2016г.

Перед началом производства земляных
работ выполнять представленные
Т. 3-41-89.

СОГЛАСОВАНО Ярцевский филиал ООО «Смоленскрегионтеплоэнерго» инт. <i>Сенин</i> подпись <i>Сенин</i> Ф.И.О.
--

ПАО «Ростелеком» Смоленский филиал Транспортный ЦТЭТ СОГЛАСОВАНО инт. <i>Техник</i> подпись <i>Техник</i> Ф.И.О. Адрес: г.Ярцево, ул.Халтурина, д.16 Тел: (413) 7-53-74, 7-53-75
--

— W1 — — кафе в с./л.в

— W1 — — прокладка кабели линии в т.ч. в

Согласовано:
Комитет по градостроительной
и земельным отношениям
г. Смоленска
И.И. Чистов

9-980/2016-ЭС

Филиал ПАО «МРСК Центра» – «Смоленскэнерго»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		<i>Иванов</i>		<i>И</i>	<i>09.12.16</i>
Провер.					
Н.контр.					
ГИП	<i>Морозов</i>			<i>М</i>	
Реконструкция КЛ-0,4кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС «Ярцево-1» (Смоленская обл., г. Ярцево)					
План трассы М1:1000					
<div> <div>Стадия</div> <div>Р</div> </div> <div> <div>Лист</div> <div>1</div> </div> <div> <div>Листов</div> <div>1</div> </div>					

Формат А3



рытым способом

2000

полотно дороги

силовой кабель 0,4 кВ

0,000

теплопроводом

2000

-1,000

силовой кабель 0,4 кВ

теплопровод
канализация, водопровод

Примечание:

1. При пересечении кабельными линиями других кабелей они должны быть разделены слоем земли толщиной не менее 0,5 м; это расстояние в стесненных условиях может быть уменьшено до 0,15 м при условии разделения кабелей на всем участке пересечения плюс по 1 м в каждую сторону трубы (согласно п.2.3.94 ПУЭ).

2. При пересечении кабельными линиями трубопроводов, в том числе газопроводов расстояние между кабелями и трубопроводом должно быть не менее 0,5 м. Допускается уменьшение этого расстояния до 0,25 м при условии прокладки кабеля на участке пересечения плюс не менее чем по 2 м в каждую сторону в трубах (согласно п.2.3.95 ПУЭ).

3. При пересечении кабельными линиями теплопроводов расстояние между кабелями и перекрытием теплопровода в свету должно быть не менее 0,5 м, а в стесненных условиях - не менее 0,25 м. При этом теплопровод на участке пересечения плюс по 2 м в каждую сторону от крайних кабелей должен иметь такую теплоизоляцию, чтобы температура земли не повышалась более чем на 10°C по отношению к высшей летней температуре и на 15°C по отношению к низшей зимней. В случаях, когда указанные условия не могут быть соблюдены, допускается выполнение одного из следующих мероприятий: заглубление кабелей до 0,5 м вместо 0,7 м; прокладка кабелей под теплопроводом в трубах на расстоянии от него не менее 0,5 м, при этом трубы должны быть уложены таким образом, чтобы замена кабелей могла быть выполнена без производства земляных работ (согласно п.2.3.96 ПУЭ).

4. При пересечении кабельными линиями автомобильных дорог кабели должны прокладываться в трубах по всей ширине зоны отчуждения на глубине не менее 1 м от полотна дороги и не менее 0,5 м от дна водоотводных канав. При отсутствии зоны отчуждения указанные условия прокладки должны выполняться только на участке пересечения плюс по 2 м по обе стороны от полотна дороги. В месте пересечения должны быть заложены на случай ремонта кабелей в необходимом количестве резервные трубы с плотно заделанными торцами (согласно п. 2.3.97 ПУЭ).

9-980/2016-ЭС

Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Смоленскэнерго"

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Иванов			
Провер.					
Н.контр.					
ГИП		Мартынов			

КЛ-1005 ПС "Ярцево-1"
(Смоленская обл., г. Ярцево)

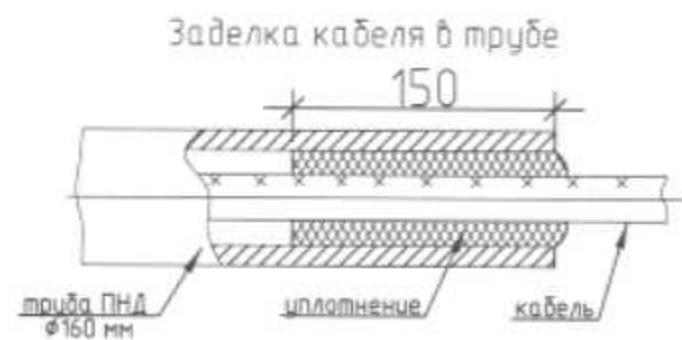
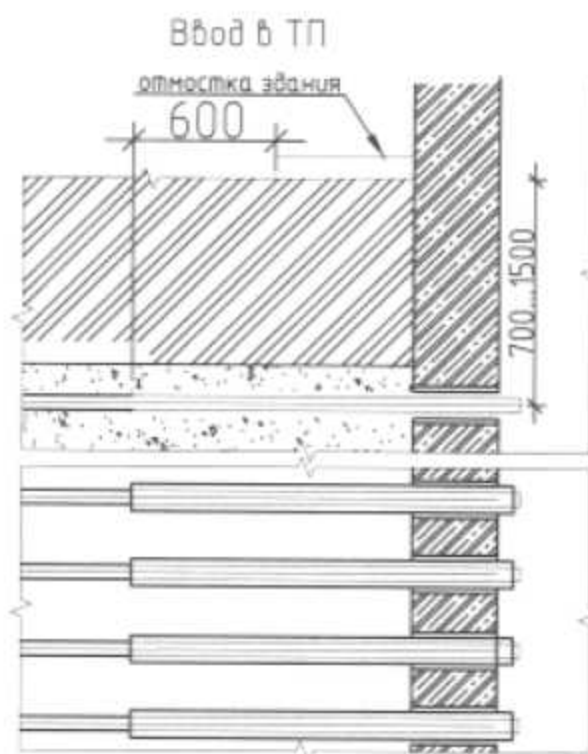
Разрезы, пересечения КЛ 0,4 кВ

Стадия Лист Листов

Р



Формат документа А3



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

9-980/2016-ЭС

Формат

А4



Согласовано

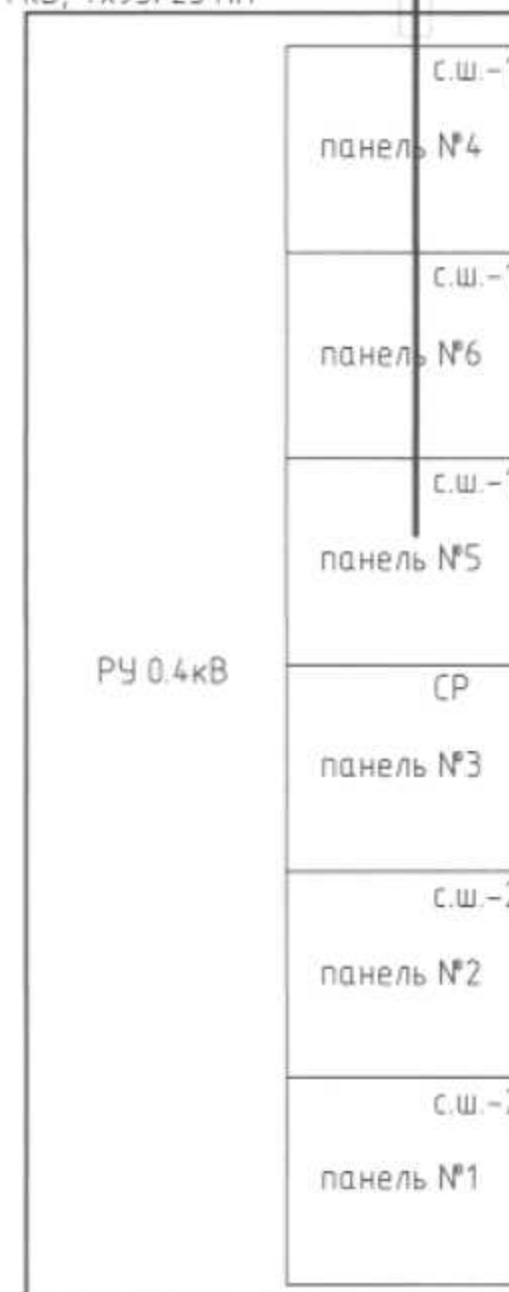
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Применение

1. Кабельная линия АПББШВ-1 кВ; 4x95/25 кабелем на рубильник №3 Т.с. в затем существующей кабеле (ААБ 2x13x70).
2. Предохранитель ТН 250А немене на подвешив.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванов				
Пробер.					
Н.контр.					
ГИП	Мартьянов				

кабель 0,4 кВ
АПББШВ-1 кВ; 4x95/25 мм²



9-980/2016-ЭС

Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Смоленскэнерго"

Реконструкция КЛ-0,4кВ Л-3 ТП-29
КЛ-1005 ПС "Ярцево-1"
(Смоленская обл., г. Ярцево)

План прокладки кабеля по РУ-0,4кВ

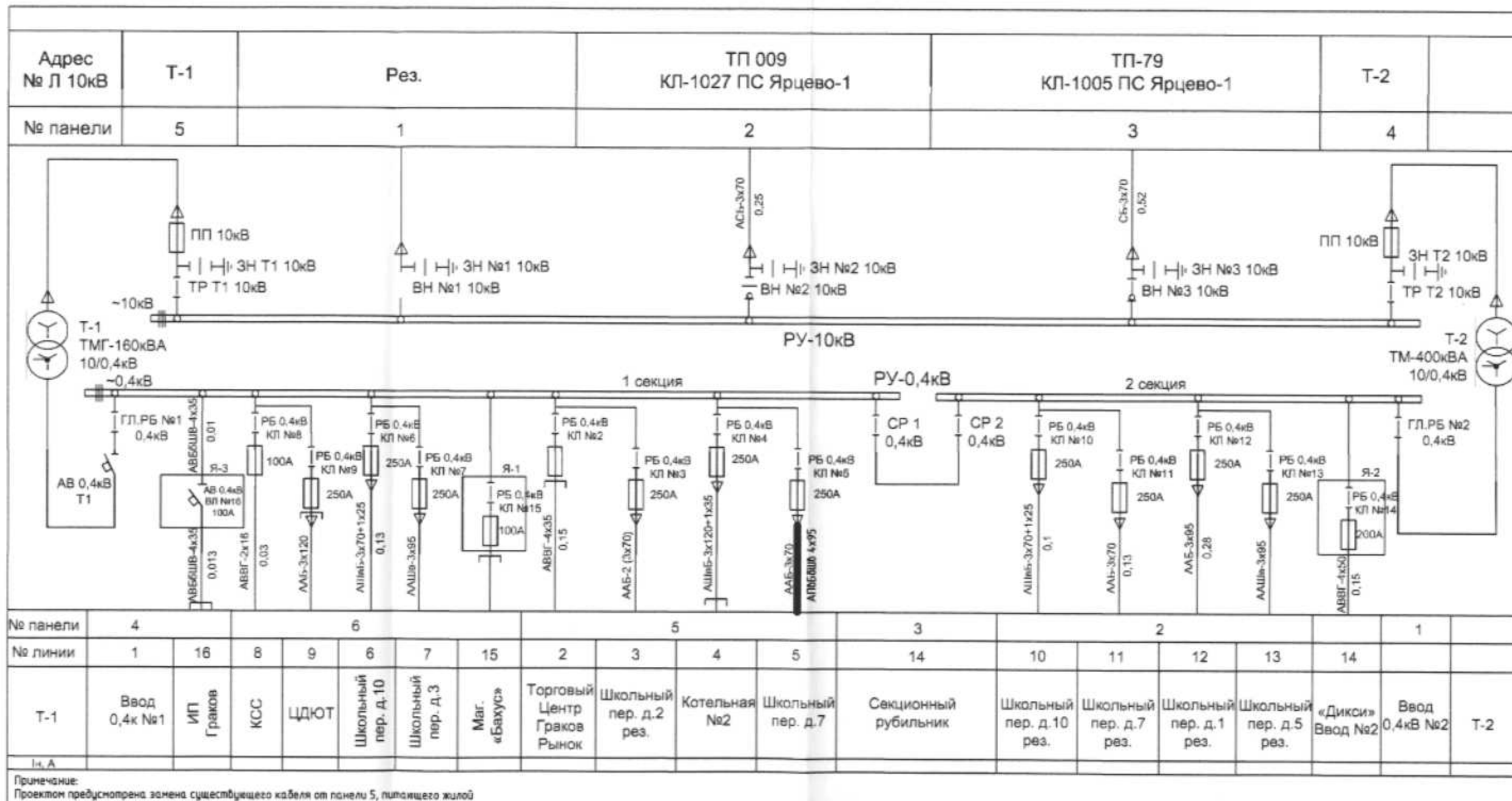
Стадия
Р

Листов
1

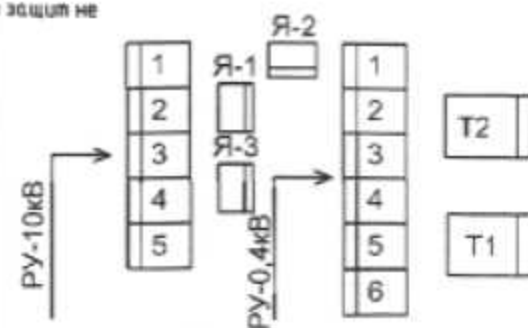


Формат

А4



Примечание:
Проектом предусмотрена замена существующего кабеля от панели 5, питающего жилой многоквартирный дом (замена 2х ААБ 3х70 на кабель АПББШВ 4х95).
Мощность по линии остается прежней, соответственно замена аппаратов защиты не требуется.



9-980/2016-ЭС					
Филиал ПАО "МРСК Центра" - "Смоленскэнерго"					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Иванов				
Провер.					
Н.контр.					
ГИП	Мартьянов				
КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)					Стадия Р
Однолинейная схема ТП-029					Лист 5
Одобрено					Подпись С.С.С.

1. Ведомость объемов основных строительно-монтажных работ для строительства КЛ 0,4 кВ от ТП-29 до проектируемой ВРУ-0,4 кВ жилого дома.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объем	Всего	Масса ед., т
1. Монтажные работы					
	Расчистка территории от мусора	м ²		125	
	Разработка траншей (l=183,5м, глубиной 0,9м, шириной 0,2м)				
1.1.1	Отрыв грунта вручную (5,5х0,9х0,2)	м ³		9,9	
1.1.2	Отрыв грунта механизированным способом (128,5х0,9х0,2)	м ³		23,13	
1.1.3	Устройство постели под кабель высотой 0,15м (1 каб)	м		183,5	
Прокладка под дорогой					
1.2.1	Вскрытие асфальтового полотна (51,5х0,08х0,3)	м ³		1,236	
1.2.2	Вскрытие щебеночного покрытия (51,5х0,23х0,3)	м ³		3,55	
1.2.3	Вскрытие песчаного основания под асфальтом (51,5х0,1х0,3)	м ³		1,545	
1.2.4	Отрыв грунта мех. способом (51,5х0,67х0,3)			10,35	
1.2.5	Прокладка ПНД труб Ø160 (под дорогой) (30+9+9+3,5=51,5)			51,5	
1.2.6	Песчаное основание под трубой с засыпкой 150мм (300 мм) (51,5х0,3х0,3)	м ³		4,635	
1.2.7	Обратная засыпка грунтом под дорогой (51,5х0,37х0,3)	м ³		5,716	
1.2.8	Песчаное основание под асфальт (100 мм) (51,5х0,1х0,3)	м ³		1,545	
1.2.9	Щебеночное основание под асфальт (230мм) (51,5х0,23х0,3)	м ³		3,55	
1.2.10	Восстановление асфальтового полотна (51,5х0,3)	м ²		15,45	

9-980/2016-ЭС.В1

Изм.	Кол.	Лист	М.изм.	Подпись	Дата
Разраб.	Исх.инв.				
Проверил					
Н. контр.					
ГИП	Мартынов				

Ведомость монтажных работ



Прокладка кабеля (255 м)					
1.3.1	Прокладка кабеля с изоляцией СПЭ в траншее (15м – под кирпичем, 168,5м – под лентой)	м		183,5	
1.3.2	Прокладка кабеля по кабельным конструкциям с креплением по всей длине (5м – по ТП, 15м – по дому)	м		20	
1.3.3	Прокладка кабеля в трубы ПНД	м		51,5	
1.3.4	Уплотнение концов труб джутовыми переплетенными шнурами покрытыми водонепроницаемой глиной	шт		8	
1.3.5	Засыпка кабеля слоем песка толщиной 0,15 м (183,5х0,15х0,2=5,505м ³)	м		183,5	
1.3.6	Укладка кирпича для механической защиты кабеля l=15м Т-1 (400шт на 100м, 4х15=60шт)	шт		60	
1.3.7	Укладка сигнальной ленты (150 мм)	м		168,5	
1.3.8	Обратная засыпка местным грунтом (183,5х0,6х0,2)	м ³		22,02	
Монтаж муфт					
1.4.1	Монтаж концевой муфты	шт.		2	
2. Изделия					
2.1	Муфта концевая внутр. установки для кабеля с изоляцией СПЭ сечением 95 мм ²	шт		2	
2.2	Труба ПЭ80 SDR17.6-160х9,1 техническая ГОСТ18599-2001	м		51,5	
3. Материалы					
3.1	Кирпич	шт.		60	
3.2	Песок	м ³		17,19	
3.3	Щебень	м ³		3,55	
3.4	Асфальт	м ³		1,236	
3.5	Сигнальная лента (150 мм)	м		168,5	
4. Кабельные изделия					
4.1	Кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена АПвБбШв-1кВ; 4х95/25 мм ² , 2278 кг/км ((5+15+51,5)+2%)+(183,5+6%)=268м	м		268	

Изм. № подл. Подп. и дата В зам. Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

9-980/2016-ЭС.В1



Общество с ограниченной ответственностью

ЭнергоЭталон



214036 г. Смоленск, ул. Смольянинова-13а
(4812)63-37-10, energoetalon@inbox.ru

ЗАКАЗЧИК: ПАО «МРСК-Центра»-«Смоленскэнерго»

ОБЪЕКТ: «Реконструкция КЛ-0,4кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС «Ярцево-1» (Смоленская обл., г.Ярцево)»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

9-980/2016-ПЗ,ЭС,СД

Том 2

Том 1. Рабочая документация
9-980/2016-ПЗ,ЭС

Том 2. Сметная документация
9-980/2016-СД

Смоленск 2016

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Реконструкция КЛ 0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)

Сметная документация к проекту составлена в соответствии с МДС 81-35.2004 "Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации" принята и введена в действие с 9 марта 2004 г. Постановлением Госстроя России от 05.03.2004 г. № 15/1.

- I. Сметная стоимость определена на основе проектных объемов работ, учитывающих условия строительства, по ГЭСН, ТЕР, ТСЦ-2001 в пяти частях, ТЕРм (редакция 2014 г.)
- II. Сметная стоимость материальных ресурсов и оборудования учтена по Прайс-листам заводов изготовителей по состоянию на 01.01.2000 г. ориентировочно и уточняется по факту. Сметная стоимость определялась по состоянию на 4 квартал 2016 г.
- III. Накладные расходы в строительстве учтены на основе МДС81-33.2004. Письмо от 31 января 2005 г. № ЮТ-260/06. Величина сметной прибыли учтена на основе МДС-25.2001. Письмо от 18 ноября 2004 г. № АП-5536/06.
- IV. Индексы и коэффициенты, применяемые при расчете сметной стоимости объекта:

Индексы по видам строительства для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. года, согласно письму Минстроя России № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016

Индекс СМР Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами - 5,01
Индекс на пусконаладочные работы - 14,36
Индекс на проектные работы - 3,95

- V. Сводный сметный расчет стоимости строительства пересчитан в уровне цен Смоленской области по состоянию на 4 квартал 2016 г.
- VI. Затраты, связанные с уплатой налога на добавленную стоимость применяются в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
- VII. Сметная стоимость по сводному сметному расчету определена в сумме- **414,01 тыс. руб.с НДС**

Закончик

(наименование организации)

"Утвержден" « » 2017 г.

Сводный сметный расчет в сумме 75,659 тыс. руб.
В том числе возвратных сумм

(ссылка на документ об утверждении)

α) 2017 r.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Реконструкция КЛ 0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)
(наименование стройобъекта)

Составлена в ценах по состоянию на 01.01.2000 г.

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 2. Основные объекты строительства							
1	02-01-01	Реконструкция КЛ-0,4 кВ	3,308	46,031			49,339
		Итого по Главе 2. "Основные объекты строительства"	3,308	46,031			49,339
Глава 8. Временные здания и сооружения							
2	ГСН-81-05-01-2001 прил. 1 п. 2.7	Временные здания и сооружения - 2,5%*0,8	0,066	0,921			0,987
		Итого по Главе 8. "Временные здания и сооружения"	0,066	0,921			0,987
		Итого по Главам 1-8	3,374	46,952			50,326
Глава 9. Прочие работы и затраты							

3	ГСН-81-05-02-2001 п.2.6 табл.4	Производство работ в зимнее время - 1,9%	0,064	0,892		0,956
4	09-01-11	Пусконаладочные работы			0,643	0,643
5	09-01-02	Перебазировка техники			0,806	0,806
		Итого по Главе 9, "Прочие работы и затраты"	0,064	0,892	1,449	2,405
		Итого по Главам 1-9	3,438	47,844	1,449	52,731
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль						
6	Приказ №467 ОАО "ФСК ЕЭС" от 05.08.2011 №468	Содержание технического надзора - 3,18%			1,677	1,677
		Итого по Главе 10, "Содержание службы заказчика. Строительный контроль"			1,677	1,677
Глава 12. Проектные и изыскательские работы						
7	Смета на ПИР	Проектно-изыскательские работы			7,843	7,843
		Итого по Главе 12, "Проектные и изыскательские работы"			7,843	7,843
		Итого по Главам 1-12	3,438	47,844	10,969	62,251
Непредвиденные затраты						
8	МДС 81-35.2004 п.4.96	Непредвиденные затраты - 3%	0,103	1,435	0,329	1,867
		Итого "Непредвиденные затраты"	0,103	1,435	0,329	1,867
		Итого с учетом "Непредвиденные затраты"	3,541	49,279	11,298	64,118
Налоги и обязательные платежи						
9	МДС 81-35.2004 п.4.100	НДС - 18%	0,637	8,87	2,034	11,541
		Итого "Налоги и обязательные платежи"	0,637	8,87	2,034	11,541
		Всего по сводному расчету	4,178	58,149	13,332	75,659

Составил: И.И. Иванова
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: С.В. Сидорова
(должность, подпись, расшифровка)

"Утвержден" « » 2017 г.

Сводный сметный расчет в сумме 4 14,01 тыс. руб.
В том числе возвратных сумм

(продолжение до табл. 100 в ДВРПД)

2017 г.

СВОДНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Реконструкция КЛ 0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)
(замена шинной сборки)

Составлена в ценах по состоянию на 4 квартал 2016 г.

№ пп	Номера сметных расчетов и смет	Наименование глав, объектов, работ и затрат	Сметная стоимость				Общая сметная стоимость
			строительных работ	монтажных работ	оборудования, мебели, инвентаря	прочих	
1	2	3	4	5	6	7	8
Глава 2. Основные объекты строительства							
1	02-01-01	Реконструкция КЛ-0,4 кВ	19,032	230,618			249,65
		Итого по Главе 2. "Основные объекты строительства"	19,032	230,618			249,65
Глава 8. Временные здания и сооружения							
2	ГСН-81-05-01-2001 прил. 1 п. 2.7	Временные здания и сооружения - 2,5%*0,8	0,381	4,612			4,993
		Итого по Главе 8. "Временные здания и сооружения"	0,381	4,612			4,993
		Итого по Главам 1-8	19,413	235,23			254,643
Глава 9. Прочие работы и затраты							

3	ГСН-81-05-02-2001 п.2.6 табл.4	Производство работ в зимнее время - 1,9%	0,369	4,469		4,838
4	09-01-11	Пусконаладочные работы			9,232	9,232
5	09-01-02	Перебазировка техники			31,398	31,398
		Итого по Главе 9. "Прочие работы и затраты"	0,369	4,469	40,63	45,468
		Итого по Главам 1-9	19,782	239,699	40,63	300,111
Глава 10. Содержание службы заказчика. Строительный контроль.						
6	Приказ №467 ОАО "ФСК ЕЭС" от 05.08.2011 №468	Содержание технического надзора - 3,18%			9,544	9,544
		Итого по Главе 10. "Содержание службы заказчика. Строительный контроль"			9,544	9,544
Глава 12. Проектные и изыскательские работы						
7	Смета на ПИР	Проектно-изыскательские работы			30,982	30,982
		Итого по Главе 12. "Проектные и изыскательские работы"			30,982	30,982
		Итого по Главам 1-12	19,782	239,699	81,156	340,637
Непредвиденные затраты						
8	МДС 81-35.2004 п.4.96	Непредвиденные затраты - 3%	0,593	7,191	2,435	10,219
		Итого "Непредвиденные затраты"	0,593	7,191	2,435	10,219
		Итого с учетом "Непредвиденные затраты"	20,375	246,89	83,591	350,856
Налоги и обязательные платежи						
9	МДС 81-35.2004 п.4.100	НДС - 18%	3,668	44,44	15,046	63,154
		Итого "Налоги и обязательные платежи"	3,668	44,44	15,046	63,154
		Всего по сводному расчету	24,043	291,33	98,637	414,01

Составил: И.В.Иванов
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: С.В.Сидорова (с.в. Сидорова)
(должность, подпись, расшифровка)

Согласовано:
Гранд-СМЕТА

Утверждаю:

_____ 2017 г. _____ 2017 г.
Реконструкция КЛ 0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)
(наименование строки)

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

на Реконструкция КЛ-0,4 кВ
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:
Сметная стоимость _____ 249,649 тыс. руб.
строительных работ _____ 19,032 тыс. руб.
монтажных работ _____ 230,618 тыс. руб.
Средства на оплату труда _____ 1,048 тыс. руб.
Сметная трудоемкость _____ 122,75 чел час
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2016 г.

№ пп	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.			Общая стоимость, руб.			Затраты труда рабочих, чел., не обслуживающим		
				всего	эксплуатации	материалы	Всего	оплаты труда	эксплуатации в т.ч. оплаты труда	материалы	на единицу	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Раздел 1. Строительно-монтажные работы												
1	ТЕР01-02-057-02 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2 м без креплений с откосами, группа грунтов 2 (100 м3 грунта)	0,099 9,9 / 100	977,9 977,9			96,81	96,81			154	15,25
		ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (Письмо Минстроя РФ № 41655-ХМ/09 от 8.12.2016) (Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР-5,01)										
		Накладные расходы от ФОТ	80%				77,45					
		Сметная прибыль от ФОТ	45%				43,56					
		Всего с НР и СП					217,82					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	ТЕР01-01-003-08 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» или «обратная лопата» с ковшом вместимостью: 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 2 (1000 м3 грунта) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с аксиальновыми жилами СМР=5,01	0,02313 ✓ 23,13 / 1000	2923,27 66,56	2856,72 301,93		67,62	1,54	66,08 6,98		10,48	0,24
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 50%				8,09 4,26 79,97					
3	ТЕРм08-02-142-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Устройство постели при одном кабеле в траншее (100 м кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с аксиальновыми жилами СМР=5,01	1,835 ✓ 183,5 / 100	379,88 41,5	337,55	0,83	697,08	76,15	619,4	1,53	5,3	9,73
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 65%				72,34 49,5 818,92					
4	ТССЦнг-01-01-01-039 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Погрузочные работы при автомобильных перевозках: грунта растительного слоя (земля, перегной) (1 т груза) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 2 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Автомобильные перевозки СМР=6,61	27,377 ✓ ((9,9+23,13-22,02)/(10,35-5,746))*1,75	4,24	4,24		116,08		116,08			
		НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ Всего с НР и СП					116,08					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	ТССЦнг-03-02-01-060 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Перевозка строительных грузов (кроме массовых навалочных, перевозимых автомобилями-самосвалами, а также бетонных и железобетонных изделий, стеновых и перегородочных материалов, лесоматериалов круглых и пиломатериалов, включенных в таблицу 03-01), бортовым автомобилем грузоподъемностью 5 т, на расстояние до 60 км I класс груза (1 т груза) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 2 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Автомобильные перевозки СМР=6,61	27,377 (19,9+23,13-22,02)/10,35-5,716)/1,76	51,94	51,94		1421,96		1421,96			
		НР 0% от ФОТ СП 0% от ФОТ Всего с НР и СП					1421,96					
Прокладка кабеля под дорогой												
6	ТЕР27-03-008-04 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Разборка покрытий и оснований: асфальтобетонных (100 м3 конструкций) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминированными жилами СМР=5,01	0,01236 / 1,236 / 100	5499,88 1215,45	4284,43 455,84		67,98	15,02	52,96 5,63		179,8	2,22
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	142% 95%				29,32 19,62 116,92					
7	ТЕР01-01-003-08 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Разработка грунта в отвал экскаваторами «драглайн» или «обратная лопата» с ковшем вместимостью: 0,65 (0,5-1) м3, группа грунтов 2 (1000 м3 грунта) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминированными жилами СМР=5,01	0,01035 10,35 / 1000	2923,27 66,55	2856,72 301,93		30,26	0,69	29,57 3,13		10,48	0,11
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 50%				3,63 1,91 35,8					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8	ТЕРм08-02-142-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Устройство постели при одном кабеле в траншее (100 м кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): Г Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР-5,01	0,515 51,5 / 100	379,88 41,5	337,55	0,83	195,64	21,37	173,84	0,43	5,3	2,73
9	ТЕР34-02-003-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП Устройство трубопроводов из полиэтиленовых труб: до 2 отверстий (1 канало-километр трубопровода) 978,54 = 30 176,54 - 1000 x 29,20 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): Г Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР-5,01	0,0515 51,5 / 1000	978,54 915,04		63,5	50,39	47,12		3,27	133	6,85
10	ТЕР01-02-061-02 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП Засыпка вручную траншей, пазух котлованов и ям, группа грунтов: 2 (100 м3 грунта) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): Г Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР-5,01	100%, 65%				47,12 30,63 128,14	33,89			97,2	5,56
11	ТЕР27-04-001-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из песка (100 м3 материала основания (в плотном теле)) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): Г Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР-5,01	80%, 45%				27,11 15,25 76,25					
			0,01545 1,545 / 100	2254,47 102,49	2140,68 174,33	11,3	34,83	1,58	33,07 2,69	0,18	15,72	0,24

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	142% 95%				6,06 4,06 44,95					
12	ТЕР27-04-001-04 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований: из щебня (100 м3 материала основания (в плотном теле)) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминированными жилами СМР=5,01	✓ 0,0355 3,55 / 100	3511,43 159,17	3336,44 273,97	15,82	124,66	5,55	118,44 9,71	0,57	24,19	0,86
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	142% 95%				21,81 14,59 161,00					
13	ТЕР27-07-001-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Устройство асфальтобетонных покрытий дорожек и тротуаров однослойных из литой мелкозернистой асфальтобетонной смеси толщиной 3 см (100 м2 покрытия) 3 274,50 = 3 300,09 - 0,5 x 51,17 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминированными жилами СМР=5,01	✓ 0,1545 15,45 / 100	3274,5 114,31	57,66 0,56	3102,53	506,91	17,66	8,91 0,00	479,34	15,12	2,34
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	142% 95%				25,21 16,86 547,98					
Прокладка кабеля												
14	ТЕРм08-02-141-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Кабель до 35 кВ в готовых траншеях без покрытий, масса 1 м: до 3 кг (100 м кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминированными жилами СМР=5,01	✓ 1,835 183,5 / 100	381,27 88,95	222,28 12,46	70,04	699,63	163,22	407,88 22,86	128,53	11,36	20,85
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 65%				176,78 120,95 997,36					

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	ТЕРм08-02-147-12 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Кабель до 35 кВ по установленным конструкциям и поткам с креплением по всей длине, масса 1 м кабеля: до 3 кг (100 м кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминизированным жилками СМР=5,01	0,2 20 / 100	269,02 162,86	71,88 2,65	34,28	53,8	32,57	14,38 0,63	6,85	20,8	4,16
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 65%				31,45 21,52 106,77					
16	ТЕРм08-02-148-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Кабель до 35 кВ в проложенных трубах, блоках и коробах, масса 1 м кабеля: до 3 кг (100 м кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминизированными жилками СМР=5,01	0,515 51,5 / 100	249,57 145,32	68,32 2,65	35,93	128,53	74,84	35,18 1,36	18,51	18,56	9,56
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 65%				72,39 49,53 290,45					
17	ТЕРм10-06-048-05 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Прокладка волоконно-оптических кабелей в траншее (прим. прокладка сигнальной ленты) (1 км кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминизированными жилками СМР=5,01	0,1685 168,5 / 1000	733,32 56,44	673,12 33,36	3,76	123,56	9,51	113,42 5,62	0,03	6,9	1,16
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 65%				14,37 9,83 147,76					
18	ТЕРм08-02-155-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Герметизация проходов при вводе кабелей во взрывоопасные помещения уплотнительной массой (1 проход кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминизированными жилками СМР=5,01	8	16,88 2,98		13,9	135,04	23,84		111,2	0,38	3,04

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 65%				22,65 15,5 173,19					
19	ТЕРм01-02-061-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Засыпка кабеля песком (100 м3 грунта) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	0,05505 5,505 / 100	539,85 539,85			20,72	29,72			88,5	4,87
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	80% 45%				23,78 13,37 66,87					
20	ТЕРм08-02-143-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Покрытие кабеля, проложенного в траншее: кирпичом одного кабеля (100 м кабеля) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	0,15 15 / 100	423,87 40,79	382,26 22,94	0,82	63,58	6,12	57,34 3,44	0,12	5,21	0,78
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	95% 65%				9,08 6,21 76,87					
21	ТЕРм01-02-061-02 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Засыпка вручную траншей, пазах котлованов и им. грунта грунтом: 2 (100 м3 грунта) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	0,2202 22,02 / 100	592,92 592,92			130,56	130,56			97,2	21,4
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	80% 45%				104,45 58,75 293,76					
Монтаж муфт												
22	ТЕРм08-02-165-03 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Муфта концевая эпоксидная для 3- жильного кабеля напряжением: 1 кВ, сечение одной жилы до 185 мм2 (1 шт.) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	2	653,41 42,28	608,3 56,62	2,83	1306,82	84,56	1216,6 113,24	5,66	5,4	10,8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП		95% 65%				187,91 128,57 1623,3					
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ												
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.												
	Накладные расходы						6114,35	872,42	4485,11	756,82		122,75
	Сметная прибыль						981,29		175,28			
	Итого по разделу 1 Строительно-монтажные работы :						638,37					
	Итого Строительные работы						3307,50					59,94
	Итого Монтажные работы						4426,45					62,81
	Итого						7734,01					122,75
	В том числе:											
	Материалы						756,82					
	Машины и механизмы						4485,11					
	ФОТ						1047,7					
	Накладные расходы						981,29					
	Сметная прибыль						638,37					
	Итого по разделу 1 Строительно-монтажные работы						7734,01					122,75
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА												
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.												
	Накладные расходы						6114,35	872,42	4485,11	756,82		122,75
	Сметная прибыль						981,29		175,28			
	Итого по разделу 1 Строительно-монтажные работы :						638,37					
	Итого Строительные работы						19031,74					59,94
	Итого Монтажные работы						22176,51					62,81
	Итого						41208,25					122,75
	Справочно, в ценах 2001г.:											
	Материалы						756,82					
	Машины и механизмы						4485,11					
	ФОТ						1047,7					
	Накладные расходы						981,29					
	Сметная прибыль						638,37					
	Итого по разделу 1 Строительно-монтажные работы						41208,25					122,75
Раздел 2. Материалы, не учтенные ценником												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23	Плановые цены МРСК № 2062666	Кабель АПвБбШв-LS-1 кВ 4х95/25 мм ² (м) Формулы цены единицы: МАТ=506,54*1,025,01 ИНДЕКС К ПОЭИД(И(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	268	103,13		103,13	27638,84			27638,84		
24	Плановые цены МРСК № 2225341	Муфта концевая внутренней установки 4КВТп-1 70/120 (компл.) Формулы цены единицы: МАТ=2217,53*1,035,01 ИНДЕКС К ПОЭИД(И(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	2	455,9		455,9	911,8			911,8		
25	Плановые цены МРСК № 2334352	Труба ПЭ 80 SDR 17,6, наружный диаметр 160 мм (м) Формулы цены единицы: МАТ=143,50*1,035,01 ИНДЕКС К ПОЭИД(И(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	51,5	29,5		29,5	1519,25			1519,25		
26	Плановые цены МРСК № 2334352	Песок (м ³) Формулы цены единицы: МАТ=189,60*1,085,01 ИНДЕКС К ПОЭИД(И(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	17,19	407,49		407,49	7004,75			7004,75		
27	Плановые цены МРСК № 2233693	Кирпич М-200 (шт.) Формулы цены единицы: МАТ=20,33*1,085,01 ИНДЕКС К ПОЭИД(И(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подъемная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01	60	4,4		4,4	264			264		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	Плановые цены МРСК № 2033239	Сигнальная лента 150 мм (м) формулы цены адм.дел: МАТ=15,1*1,035,01 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами: СМР=5,01	158,5	3,1		3,1	522,35			522,35		
29	Плановые цены МРСК № 2263673	Щебень из гравия для строительных работ, фракция 40-70 мм (м3) формулы цены адм.дел: МАТ=4869,90*1,0855,01 ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами: СМР=5,01	3,55	1054,66		1054,66	3744,04			3744,04		
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.												
Итого по разделу 2 Материалы, не учтенные цениником :												
Материалы для монтажных работ												
Итого												
В том числе:												
Материалы												
Итого по разделу 2 Материалы, не учтенные цениником												
Итого с учетом индексов пересчета												
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.												
Итого по разделу 2 Материалы, не учтенные цениником :												
Материалы для монтажных работ												
Итого												
Всего с учетом "Индекса для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Подземная прокладка кабеля с алюминиевыми жилами СМР=5,01"												
Справочно, в ценах 2001г.:												
Материалы												
Итого по разделу 2 Материалы, не учтенные цениником												
Итого по смете:												
Итого в базисных ценах												
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.												
Накладные расходы												
Сметная прибыль												
Итого по смете:												
Итого Строительные работы												

Гранд-СМЕТА

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого Монтажные работы							46031,48					62,81
Итого							49339,04					122,75
В том числе:												
Материалы							42361,85					
Машины и механизмы							4485,11					
ФОТ							1047,7					
Накладные расходы							981,29					
Сметная прибыль							638,37					
ВСЕГО по смете							49339,04					122,75
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА												
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.							47719,38	872,42	4485,11 175,28	42361,85		122,75
Накладные расходы							981,29					
Сметная прибыль							638,37					
Итого по смете:												
Итого Строительные работы							19031,74					59,94
Итого Монтажные работы							230617,71					62,81
Итого							249649,45					122,75
Справочно, в ценах 2001г.:												
Материалы							42361,85					
Машины и механизмы							4485,11					
ФОТ							1047,7					
Накладные расходы							981,29					
Сметная прибыль							638,37					
ВСЕГО по смете							249649,45					122,75

Составил: И. Шавлов
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: Е. В. С. Ковалев
(должность, подпись, расшифровка)

Гранд-СМЕТА
СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

« » 2016 г. « » 2016 г.

Реконструкция КЛ 0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)
(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 09-01-11
(локальная смета)

на пусконаладочные работы (наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:
Сметная стоимость прочих 9,232 тыс. руб.
Средства на оплату труда 0,314 тыс. руб.
Сметная трудоемкость 31,62 чел. час
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2016 г.

№ по	Шифр и номер позиции норматива	Наименование работ и затрат, единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб.				Общая стоимость, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч, на обслуживанием	
				всего	эксплуатации		материалы	Всего	оплаты труда	эксплуатации		на единицу	всего
					оплаты труда	в т.ч. оплаты труда				в т.ч. оплаты труда	материалы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Раздел 1. Пусконаладочные работы													
1	ТЕРп01-12-027-07 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Испытание кабеля силового длиной до 500 м напряжением до 1 кВ (1 испытание) ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ(справочные): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (расшифровка РР № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) ПНР СМР-14.36	6	22,68 22,68			136,08	136,08			2,43	14,58	
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	65% 40%				80,45 54,43 278,96						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	ТЕР01-11-002-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Определение активного сопротивления или рабочей электрической емкости жилого кабеля на напряжение: до 35 кВ (1 измерение)	6	16,88 16,88			101,28	101,28			1,62	9,72
		ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) ПНР СМР=14,36										
3	ТЕР01-11-013-01 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	65% 40%				65,83 40,51 207,62					
		Замер полного сопротивления цепи «фаза-нуль» (1 токоприемник)	6	12,71 12,71			76,26	76,26			1,22	7,32
		ИНДЕКС К ПОЗИЦИИ (справочно): 1 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) ПНР СМР=14,36										
		Накладные расходы от ФОТ Сметная прибыль от ФОТ Всего с НР и СП	65% 40%				49,57 30,5 156,33					
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ												
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.												
Накладные расходы												
Сметная прибыль												
Итого по разделу 1 Пусконаладочные работы :												
Пусконаладочные работы "холостую" - 80%, "под нагрузкой" - 20%												
Итого												
В том числе												
ФОТ												
Накладные расходы												
Сметная прибыль												
Итого по разделу 1 Пусконаладочные работы												
Итого												
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА												
Итого прямые затраты по разделу в ценах 2001г.												
Накладные расходы												
Сметная прибыль												
Итого по разделу 1 Пусконаладочные работы :												
Пусконаладочные работы "холостую" - 80%, "под нагрузкой" - 20%												
Итого												
Всего с учетом "Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) ПНР СМР=14,36"												
Справочно, в ценах 2001г.:												

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ФОТ							313,62					
Накладные расходы							203,85					
Сметная прибыль							125,45					
Итого по разделу 1 Пусконаладочные работы							9232,33					31,62
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:												
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ												
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.							313,62	313,62				31,62
Накладные расходы							203,85					
Сметная прибыль							125,45					
Итого по смете:							642,92					31,62
Пусконаладочные работы: "входостую" - 80%, "под нагрузкой" - 20%							642,92					31,62
Итого												
В том числе:												
ФОТ							313,62					
Накладные расходы							203,85					
Сметная прибыль							125,45					
ВСЕГО по смете							642,92					31,62
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА												
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.							313,62	313,62				31,62
Накладные расходы							203,85					
Сметная прибыль							125,45					
Итого по смете:							642,92					31,62
Пусконаладочные работы: "входостую" - 80%, "под нагрузкой" - 20%							642,92					31,62
Итого							9232,33					31,62
Всего с учетом "Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016)												
ПНР СМР=14,35												
Справочно, в ценах 2001г.:												
ФОТ							313,62					
Накладные расходы							203,85					
Сметная прибыль							125,45					
ВСЕГО по смете							9232,33					31,62

Составил: И. И. Ионов
(должность, подпись, расшифровка)

Проверил: С. В. Витязев
(должность, подпись, расшифровка)



Согласовано:
Гранд-СМЕТА

Утверждаю:

_____ 2017 г. _____ 2017 г.
Реконструкция КЛ 0,4 кВ Л-3 ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)
(наименование стройки)

ЛОКАЛЬНЫЙ СМЕТНЫЙ РАСЧЕТ № 09-01-02
(локальная смета)

на Перебазировка техники
(наименование работ и затрат, наименование объекта)

Основание:
Сметная стоимость строительных работ _____ 4,990 тыс. руб.
Средства на оплату труда _____ 0,076 тыс. руб.
Сметная трудоемкость _____ 0 чел.час
Составлен(а) в текущих (прогнозных) ценах по состоянию на 4 квартал 2016 г.

№ 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 занятых обслуживанием	
				всего	эксплуатации	материалы	Всего	оплаты труда	эксплуатации в т.ч. оплаты труда	материалы	на единицу всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Раздел 1. Перевозка техники											
4	ТСЭМ-021102 Приказ Минстроя России от 13.03.15 №171/пр	Краны на автомобильном ходу при работе на монтаже технологического оборудования 10 т (маш.-ч) (коэффициент перевода от БЕР к ТЕР (индекс) ПЗ=0,997 (ОЗП=0,997, ЗМ=0,997 к расч. ЗТМ=0,997, МАТ=0,997 к расч. ТЗ=0,997, ТЗМ=0,997) ИРДЕРС К ЛОЗМЦРБ(справочное) 3 Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (приказ Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016) Автомобильные перевозки СМР-6, 19	2 (60-10/50)*2	134,01	134,01		268,02		268,02		
					13,22				26,44		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Итого по разделу 1 Перебазировка техники:												
Машины							806,14					
Итого							806,14					
Всего с учетом "Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016)												
Автомобильные перевозки СМР=6,19"												
Справочно, в ценах 2001г.:							4990,01					
Машины и механизмы							806,14					
ФОТ							75,58					
Итого по разделу 1 Перебазировка техники							4990,01					
ИТОГИ ПО СМЕТЕ:												
ИТОГИ В БАЗИСНЫХ ЦЕНАХ												
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.												
Итого по смете:							806,14		806,14			
Машины									75,58			
Итого							806,14					
В том числе:							806,14					
Машины и механизмы							806,14					
ФОТ							75,58					
ВСЕГО по смете							806,14					
ИТОГИ С УЧЕТОМ ИНДЕКСОВ ПЕРЕСЧЕТА												
Итого прямые затраты по смете в ценах 2001г.												
Итого по смете:							806,14		806,14			
Машины									75,58			
Итого							806,14					
Всего с учетом "Индекс для Смоленской области на 4 квартал 2016 г. (письмо Минстроя РФ № 41695-ХМ/09 от 9.12.2016)							806,14					
Автомобильные перевозки СМР=6,19"												
Справочно, в ценах 2001г.:							4990,01					
Машины и механизмы							806,14					
ФОТ							75,58					
ВСЕГО по смете							4990,01					

Составил И. Уланов
(должность, подпись, расшифровка)

Реконструкция КЛ 0,4 кВ Л-З ТП-29 КЛ-1005 ПС "Ярцево-1" (Смоленская обл., г. Ярцево)

(наименование строительства и стадии проектирования)

(наименование проектной организации - генерального проектировщика)

(наименование организации заказчика)

№ № п/п	Характеристика предприятия, здания, сооружения и виды работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость, тыс.руб.
1. Предпроектные работы.				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1991 г. 13740ТМ-Т1 табл. 7 п. 1/4 Ки=11.33 (перевод в цены 2001 г.). 0,4 - понижающий коэффициент	495х11,33х0,4	2,24334
		Итого по разделу 1 в ценах 2001 г.		2,24334
		Итого с Ки=3,95 по состоянию на 4 кв.2016 г. (письмо Минстроя России №41695-ХМ/09 от 9.12.2016 г.)		8,86119
2. Проектные работы.				
2.	Реконструкция КЛ-0,4 кВ Стоимость строительства в ценах 2001 г. – 49,339 тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики, табл. 12 К=1,2 - проектирование в городской застройке (прим. п. 4)	97*49,339/1000*1,2	5,74306
		Итого по разделу 2 в ценах 2001 г.		5,74306
		Итого с Ки=3,95 по состоянию на 4 кв.2016 г. (письмо Минстроя России №41695-ХМ/09 от 9.12.2016 г.)		22,68509
		Всего по смете		31,54628
		Всего по смете с учетом коэффициента К=0,98210127		30,98164
		НДС 18%		5,57670
		Всего по смете		36,55834

Итого: тридцать шесть тысяч пчятьсот пятьдесят восемь рублей 34 копейки

Составил

