

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по  
техническим вопросам –  
Главный инженер

Киреенко Николай Петрович

«    »                      20    г.

Приложение № 1

к Поручению филиала ОАО

«МРСК Центра» - «Смоленскэнерго»

№    от                      20    г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №81-16-3-378к**

на проведение конкурса по выбору подрядчика

на проектирование объекта

«Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ,реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295для технологического присоединения электроустановокГосударственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России».**1. Основные объемы работ.**

1.1. Выполнить проектирование КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, КЛ-0,4 кВ; проектирование реконструкции РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 расположенных в:

Табл.1

Область	Нас. пункт	Инв. номер	Номер осн. средства	Наименование основного средства
Смоленская	г. Смоленск	371316700	13004117	Оборудование ТП-295 г.Смоленск ул.Воробьева

1.2. Выполнить согласование проектно-сметной документации с Заказчиком и провести ее экспертизу в надзорных органах, согласовать прохождение трасс ЛЭП, получить разрешение на строительство и отвод земли, с последующим оформлением в собственность Заказчика в установленном порядке.

**2. Основание для проектирования.**

2.1. Договор на технологическое присоединение:

Табл.2

№ п. п	№ Договора	Дата договора	Заказчик	Наименование объекта	Адрес объекта	Категория надежности	Максимальная мощность, кВт	Уровень напряжения, кВ
1	40611988	16.01.2013	Государственное учреждение центр заказчика-застройщика внутренних войск МВД России.	Многоэтажный жилой дом	г. Смоленск, ул. Николаева	1	486	0,4

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

– постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– техническая политика ОАО «МРСК Центра», утвержденная приказом ОАО «МРСК Центра» №227-ЦА от 16.08.2010г.

– Концепция построения распределительной сети 0,4 - 10 кВ с переносом пунктов трансформации электроэнергии к потребителю (письмо № ЦА/25/518 от 11.05.2011г.)

– ПУЭ (действующее издание);

– ПТЭ (действующее издание);

– методические указания по защите распределительных сетей напряжением 0,4-10кВ от грозовых перенапряжений;



– типовые требования к корпоративному стилю оформления объектов и техники производственного назначения, принадлежащих ОАО «МРСК Центра», утвержденные приказом ОАО «МРСК Центра» от 18.01.2008 г. № 15;

– руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4-20кВ.

– 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».

#### 4. Стадийность проектирования.

Проект выполняется в соответствии с настоящим техническим заданием в 2 этапа:

– проведение изыскательских работ и выбор места строительства;

– разработка и согласование рабочей документации в надзорных органах и со сторонними организациями.

#### 5. Основные характеристики проектируемых объектов:

##### 5.1. Реконструкция РУ-6 кВ РП-31.

5.1.1. На 1 секции шин РУ-6 кВ РП-031 запроектировать линейную камеру типа КСО с вакуумным выключателем и комплектом микропроцессорной защиты. Предусмотреть комплект дуговой защиты. Тип оперативного тока – переменный.

5.1.2. Проектируемую камеру укомплектовать ограничителями перенапряжений и трансформаторами тока; измерительные трансформаторы должны быть поверены, на них должны иметься протоколы поверки; класс точности измерительных ТТ должен быть 0,5. Тип и параметры устанавливаемого оборудования определить в соответствии с п.3 настоящего ТЗ и согласовать с Заказчиком на этапе проектирования.

5.1.3. Для подключения вновь устанавливаемой камеры запроектировать шинный мост.

##### 5.2. Реконструкция РУ-6 кВ ТП-295

5.2.1. В РУ-6 кВ ТП-295 запроектировать установку дополнительной линейной камеры. Для этого:

5.2.1.1. В РУ-6 кВ ТП-295 демонтировать линейную камеру №1 (КЛ ТП 295 – ТП 537).

5.2.1.2. Демонтированную камеру №1 установить согласно Приложению 1.

5.2.1.3. Установить новую камеру типа КСО с выключателем нагрузки согласно Приложению 1.

5.2.2. Для подключения переносимой и вновь устанавливаемой линейных камер запроектировать шинный мост.

5.2.3. Применить устанавливаемую камеру с шириной фасадов 750 мм. Предусмотреть устройство кабельных каналов. Состав и параметры оборудования определить проектом.

##### 5.3. КЛ-6 кВ.

5.3.1. Запроектировать две КЛ-6 кВ от РУ-6 кВ ТП-537 до РУ-6 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ.

5.3.2. Запроектировать КЛ-6 кВ от проектируемой линейной ячейки на 1 секции шин РУ-6 кВ РП-031 до РУ-6 кВ ТП-295.

Табл.4

Напряжение КЛ, кВ	6,0
Тип кабеля	Силовой кабель с алюминиевыми жилами
Исполнение	3-х жильный
Токопроводящая жила	алюминиевая
Изоляция	из сшитого полиэтилена, номинальной толщины на заданный класс напряжения
Оболочка	из полиэтилена толщиной не менее 6мм; повышенной твердости при прокладке в грунте; усиленная бронепроволоками из немагнитного материала при подводной прокладке.
Экран	Из медных проволок

5.3.3. Материалы, применяемые для кабельной полимерной арматуры, должны быть устойчивыми к воздействию солнечной радиации, обладать высокими



диэлектрическими свойствами, предназначенными для прокладки в любых климатических и производственных условиях.

- 5.3.4. Выбор сечения кабеля выполнить по величине длительно допустимого тока в нормальном режиме с учетом поправок на количество кабелей, допустимую перегрузку в послеаварийном режиме, температуру и тепловое сопротивление грунта согласно стандарту на используемый силовой кабель. При этом необходимо рассчитать кабель и его экран на термическую стойкость при коротком замыкании и, при необходимости, на потери и отклонение напряжения в линии. Сечение кабеля выбирается из условия роста электрических нагрузок потребителей на срок не менее 20 лет.
- 5.3.5. Применить кабельные муфты, выполненные по технологии поперечно-сшитых полимеров с пластичной памятью формы.
- 5.4. ТП-6/0,4 кВ.
- 5.4.1. Запроектировать двухтрансформаторную БКТП-6/0,4 кВ. Подстанция с кабельными вводами ВН и кабельными выводами НН.
- 5.4.2. Силовые трансформаторы применить герметичные масляные с гарантированным количеством циклов сжатия-растяжения 50 тысяч и сроком службы не менее 30 лет, или заполненный жидким негорючим диэлектриком с уменьшенными удельными техническими потерями электроэнергии и массогабаритными параметрами. Схема соединения обмоток  $\Delta/Y_N$  или  $Y/Z_N$ .
- 5.4.3. Мощность силовых трансформаторов определить проектом согласно заявленной и перспективной мощности.
- 5.4.4. РУ 6-кВ – с выключателями нагрузки.
- 5.4.5. РУ-0,4кВ с автоматическими выключателями. Предусмотреть панель уличного освещения и панель учета.
- 5.4.6. Для учета электроэнергии предусмотреть проектом:
- в проектируемой ТП 6/0,4кВ установить на вводах системы шин 0,4 кВ электронные счетчики 3х220/380, 3х5-7,5А, кл.1,0 не старше 1 года с даты выпуска или даты Госповерки. В каждую фазу установить трансформаторы тока номиналом по расчету, классом точности 0,5 S, конструкция «под пломбу», с протоколом Госповерки;
  - для учета потребления наружного освещения в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 6/0,4 кВ на панелях управления наружным освещением установить счетчик активно-реактивной энергии, 3х10-100 А, класс точности не ниже 1.0, или аналогичные не старше 1 года с даты выпуска или с даты Госповерки, для учета потребления э/энергии наружным освещением;
  - в РУ 0,4 кВ проектируемой ТП 6/0,4кВ на проектируемой панели учета установить УСПД с возможностью приема данных по силовой сети и по интерфейсу CAN (RS-485), сотовый модем. Организовать канал передачи данных.
- 5.5. ЛЭП-0,4 кВ.
- 5.5.1. На 1 этапе запроектировать ВЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ строительной площадки.
- 5.5.2. После окончания строительства демонтировать ВЛ-0,4 на временное электроснабжение строительной площадки.
- 5.5.3. На 2 этапе запроектировать расчетное количество КЛ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ проектируемой ТП-6/0,4 кВ до ВРУ-0,4 кВ объектов электроснабжения.
- 5.5.4. Выбор сечения кабеля выполнить по величине длительно допустимого тока в нормальном режиме и проверить по потере напряжения, соответствию току выбранного аппарата защиты, условиям окружающей среды с учетом поправок на количество кабелей, допустимую перегрузку в послеаварийном режиме, температуру и тепловое сопротивление грунта согласно стандарту на используемый силовой кабель.
- 5.6. Заземляющие устройства выполнить согласно требованиям ПУЭ и действующей нормативно-технической документации.
- 5.7. Тип и параметры устанавливаемого оборудования определить в соответствии с п.3 настоящего ТЗ и согласовать с Заказчиком.
- 6. Объем работ, включаемых в проект.**
- 6.1. Проведение предпроектного обследования объекта



- 6.2. Разработка в составе проекта материалов по "Предварительному согласованию места размещения объекта, включая выбор земельного участка. Государственный кадастровый учет земельного участка. Решение о предоставлении земельного участка для строительства. Оформление права на земельный участок для строительства".
- 6.3. Выполнение проектно-изыскательных работ на месте строительства линий.
- 6.4. Выполнить раздел «Конструктивные и технологические решения».
- 6.5. Выполнить раздел «Охрана окружающей среды». Раздел должен содержать:
- оценку воздействия объекта на окружающую среду (ОВОС) при значениях климатических условий (РКУ) для Смоленской области:
  - по ветру: первый(26 м/сек; 400 Па) и второй(29 м/сек; 500 Па)
  - по гололеду: первый(10мм); второй(15мм); третий(20мм);
  - перечень мероприятий по рациональному использованию земельных угодий;
  - перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.
- 6.6. Выполнить раздел «Охрана труда».
- 6.7. Выполнить раздел « Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии с действующими РД и утвержденными правилами пожарной безопасности для энергетических объектов.
- 6.8. Выполнить раздел «Сметная документация». Стоимость строительства рассчитать в двух уровнях цен: в базисном, по состоянию на 01.01.2000 и текущем, сложившемся ко времени составления смет.
- В сметную документацию включить затраты на:
- проведение работ по согласованию со всеми заинтересованными сторонами, в том числе регистрация проекта в Управлении по технологическому и атомному надзору по Смоленской области;
  - налоги и другие обязательные платежи в соответствии с действующим законодательством;
  - транспортные, командировочные и страховые расходы, без НДС;
  - электротехнические измерения;
  - постановку на государственный кадастровый учет земельных участков для эксплуатации объекта после завершения строительства, переводу земель в категорию земли промышленности, рекультивацию земель.
- 6.9. Выполнить раздел «Спецификации».
- 6.10. В проекте отразить сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка; сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства; сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование.
- 6.11. При составлении сметного расчета стоимости строительства необходимо включать основные виды прочих работ и затрат, в том числе как:
- оформление земельного участка и разбивочные работы;
  - Затраты по отводу земельного участка, выдаче градостроительного паспорта и выделению красных линий застройки;
  - плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства;
  - плата за аренду земельного участка, предоставляемого на период проектирования и строительства объекта;
  - затраты, связанные с компенсацией за сносимые строения, садово-огородные насаждения, посев, вспашку и другие сельскохозяйственные работы, ущерба, наносимого природной среде, возмещением убытков и потерь, по переносу зданий и сооружений (или строительству новых зданий и сооружений взамен сносимых), и т.д.
- 6.12. Обеспечить соответствие охранных зон действующим НТД по строящимся/реконструируемым объектам.
- 6.13. Документацию по проекту представить в 4 экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 1 экземпляре на CD носителе, при этом текстовую и графическую



информацию представить в стандартных форматах MS Office, AutoCAD, а сметную документацию в формате MS Excel, либо в другом числовом формате, совместимого с MS Excel, позволяющем вести накопительные ведомости по локальным сметам.

**7. Требования к проектной организации.**

– обладание необходимыми профессиональными знаниями и опытом при выполнении аналогичных проектных работ;

– наличие свидетельства о допуске к работам по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, оформленного в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ и устава СРО;

– привлечение субподрядчика, а также выбор оборудования, материалов и заводов изготовителей производится по согласованию с Заказчиком.

**8. Проектная организация вправе.**

– 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.

**9. Профессиональная ответственность проектной организации должна быть застрахована.**

**10. Оплата и финансирование.**

Оплата производится в течение 30 рабочих дней с момента подписания сторонами актов выполненных работ.

**11. Сроки выполнения проектных работ:** работы выполнить в течение 3 месяцев с момента заключения Договора на проектные работы.

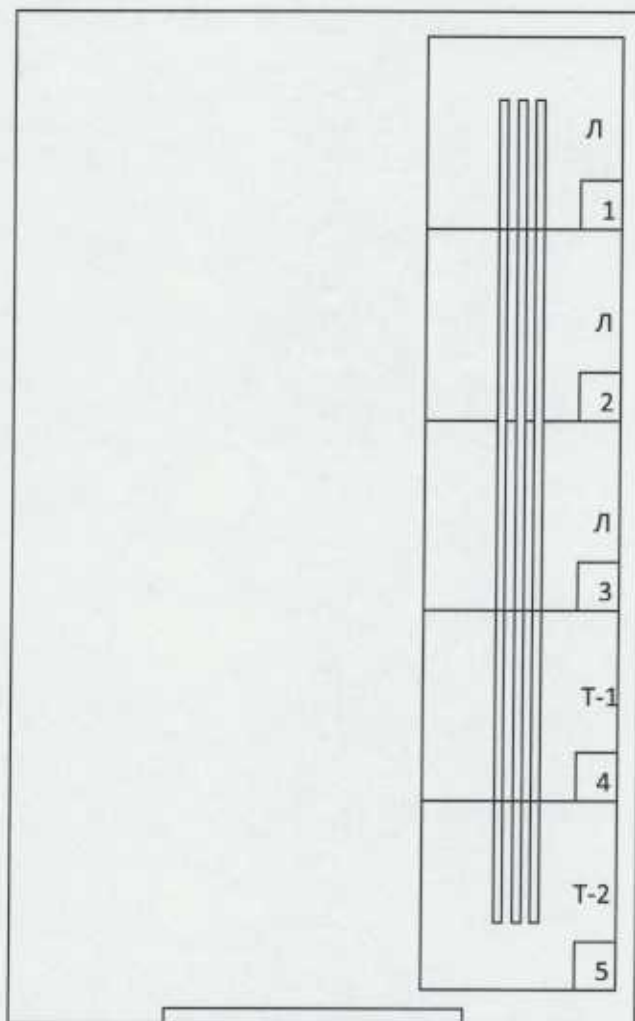
**12. Разработанная проектно-сметная документация является собственностью Заказчика, и передача ее третьим лицам без его согласия запрещается.**

Начальник ОПР

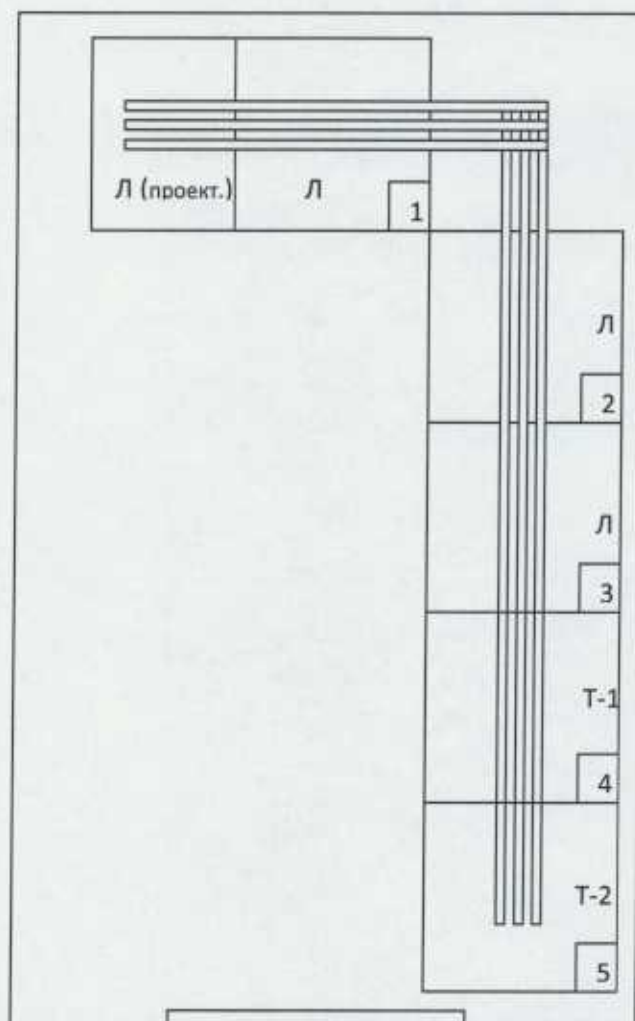


О.Ю. Докутович

РУ-6 кВ ТП-295 (до реконструкции)



РУ-6 кВ ТП-295 (после реконструкции)



Форма ориентировочного расчета физических объемов работ по строительству и реконструкции электросетевых объектов  
 для технологического присоединения энергоучастников  
 к сетям энергетического центра завысшего-застройщика ВВ МБД России (договор ТП №40611988).  
 Ориентировочный расчет физических объемов работ в ТУ №20213443 от 28.09.2012 г.

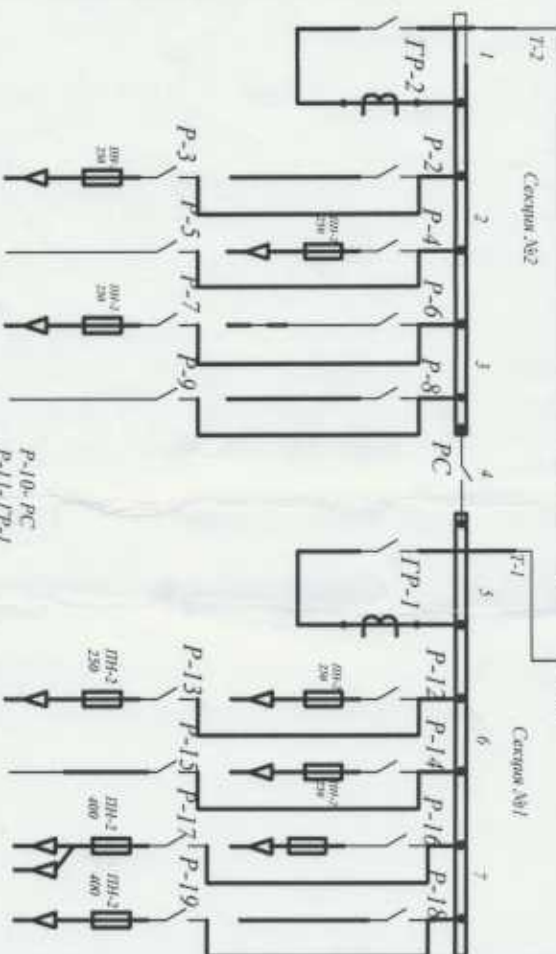
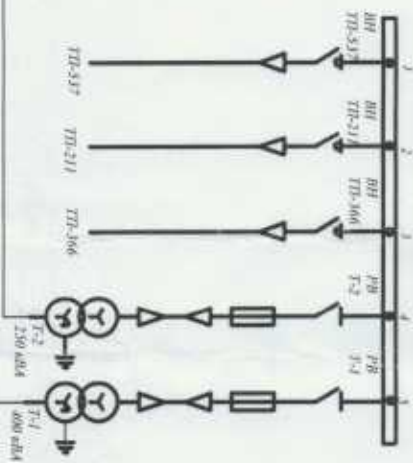
Сводный перечень мероприятий по ВЛ																	
№ п/п	Вид работ	Строительная длина, км	Напряжение, кВ	Марка провода, кабеля		Сечение провода, мм <sup>2</sup>	Количество изделий			Процент замены опор (для реконструкции с частичной заменой опор)	Вид опор, для ВЛ с разными типами опор указывается в каждом столбце		Сечение изолирующей		Ресурс, лет	Вид и значение, шт.	
				напряжения, кВ	напряжения, кВ		1	2	подвес доп. проводов, шт.		металлические	неметаллические	4х5	древянные			РЛК
1	*	0,1	0,4	*	*	3х185+1х95		*					*				

Ориентировочные характеристики объектов работ по КЛ											Способ прокладки, длина, км			
№ п/п	Вид работ	Средняя длина объекта, км	Напряжение кВ	Марка провода/кабеля		Нормативная величина		Сечение кабеля, мм²	Количество изделий, шт	в траншею		ГТЛБ	прокол	
				медь	алюминий	сплитный	буквенно-цифровая				в трубе			
1	*	0,8	6		*	*		3*120	2	0,75	0,05	0,03		
2	*	0,65	6		*	*		3*185	1	0,57	0,05			
3	*	0,1	0,4		*	*		4*240	4	0,085	0,015			
4	*	0,1	0,4		*	*		4*240	4	0,085	0,015			

Ориентировочные характеристики объектов работ по РЛ, РТЛ, ТП 6-10/0,4 кВ														
№ п/п	Наименование объекта	Кол-во и мощность трансформаторов кВА	Конструктивные исполнения:				Высокой напряженности	Кол-во присоединений сечений 6-10кВ, шт.	Кол-во присоединений с 0,4кВ, шт.	Тип наконечников 6-10кВ				
			металл	стальныи шинны	кирпич	бетон				СТП	РЛК	ПРБТ	ВН (наконечники илнугруны)	ВВ (вакуумный разрядовый)
1	ТП проволочная	2*630				+			6	14		6		
2	ТП проволочная								1			1		
3									1				1	

Начальник ОЛР *Медвед* Директор О Ю/

# Схема ТП-295



- P-1, TP-2
- P-2, Резерв
- P-3, Мастерские теплосети МУП
- P-4, ЦТП-74
- P-5, Резерв
- P-6, Без назначения
- P-7, Теплосеть МУП
- P-8, Резерв
- P-9, Резерв

- P-10, PC
- P-11, TP-1
- P-12, Мастерские теплосети МУП
- P-13, Комбинат теплосети
- P-14, ЦТП
- P-15, Резерв
- P-16, Таракан
- P-17, Чернышевского, 42, (2 сдвинутых каб. ЖСУ 4)
- P-18, Резерв
- P-19, Уличное освещение

Схема ТП-295		Филиал СГЭС ОАО "Самарское"	
Утвердил	И. А. Мещеряков	С. М. Мещеряков	
Проектировал	И. А. Мещеряков	С. М. Мещеряков	
Сметчик	Мещеряков	С. М. Мещеряков	
Чертеж	Э. Д. Мещеряков	А. Ф. Мещеряков	
Проверил			



МБД

№	Запрашиваемые данные						1	2	3	4	5	6	7	8
	Порядковый номер камеры РУ	Номинальное напряжение КСО	Номинальный ток сборных шин	6	кВ	630								
1	Порядковый номер камеры РУ						линия	линия	T1	CB	CP	T-2	линия	линия
2	Номинальное напряжение КСО						27 ВН-630	27 ВН-630	24 ВН-630	30 ВН-630	48-630	24 ВН-630	27 ВН-630	27 ВН-630
3	Номинальный ток сборных шин													
4	Схема главных цепей													
5	Назначение камеры													
6	Номинальное обозначение камеры													
7	Номер схемы вспомогательных цепей													
8	Род тока вспомогательных цепей													
9	Выключатель, тип, ток, напряжение													
10	Тип блока управления выключателя ВВ/ТЕЛ													
11	Трансформатор собственных нужд, тип, напряжение													
12	Трансформатор тока, тип, класс точности													
13	Трансформатор напряжения, тип, напряжение													
14	Шенный разъединитель													
15	Линейный разъединитель													
16	Тип предохранителей, ток плавкой вставки													
17	Тип и количество трансформаторов тока нулевой последовательности													
18	Расстояние от выключателя до нагрузки, м													
19	Тип отходящей линии (кабельная или воздушная)													
20	Тип нагрузки (двигатель, трансформатор...)													
21	Количество эл. бл./защит заземляющего разъединителя													
22	Тип счетчиков													
23	Обогрев счетчиков													
24	Реле, требующие													
25	уточнения													
26	Количество и сечение кабелей													
27	Наличие обогрева в камере													
28	Защита от замыкания на землю													
29	МТЗ													
30	Отсечка													
	Перегрузка													
	Количество и сечение кабелей													
	Наличие обогрева в камере													
	Защита от его адрес													

План расположения камер КСО

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

ручен

МВЭ

Запрашиваемые данные		Ответы заказчика															
Сборные шины 1600 А																	
Выключатель																	
Трансформатор тока																	
Тип панели		ЩО70-3-06															
Номер панели		1															
Назначение панели		линейная															
Номер фидера		M1	M2	M3	M4												
Рубильник		P-43				P-43											
Тип		P-43															
Ном. ток, А		400				400											
Тип выключателя		BA08-0405C				BA08-0405C				BA08-0405C				BA08-0405C			
Ном. ток, А		250 160 250 160				250 160 250 160				250 160 250 160							
Ток расцепителя, А		-				-				-							
Трансформатор тока, коэффициент трансформации										1000/5							
Амперметр 3-365										0-1000А							
Вольтметр 3-365										0-500В							
Счетчик																	
Заказчик:		Наличие АВР															
Филиал ОАО "МРСК Центра":		Да															
"Смоленскэнерго"		нет															
		ненужное зачеркнуть															
		Количество панелей: 9, в т. ч. 2 торцевых															

План РУНН

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---



**Расчет стоимости**

На проектирование объекта "Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 для технологического присоединения электроустановок Государственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России по адресу: г. Смоленск, ул. Николаева"

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость тыс. руб.
<b><u>1. Предпроектные работы.</u></b>				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т7 табл. 1А п.2 $K_{и}=41,93$ ; пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.2013;	384x41,93	16,101
2.	Согласование трассы	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т1 табл. 1 п.3 А $K_{и}=41,93$ пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.13;	402x41,93	16,856
<b>Итого по разделу 1 в текущих ценах 4 кв. 2013г.</b>				<b>32,957</b>
<b><u>2. Проектные работы.</u></b>				
1	<b>Строительство 2КЛ-6 кВ</b> силовой полиэтилен сечение жилы 3х 120 мм <sup>2</sup> ; строительная длина: 0,8км. Стоимость строительства в ценах 2001г.- 2 381,246/4,48=531,528 тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. <b>табл.12.</b> 4,48 – индекс изменения сметной стоимости (ИЕР) на 4кв. 2013 г. по Смоленской обл. (письмо Минрегиона от 12.11.13 № 21331 СД/10)	531,528 x 97/1000	51,558
<b>Итого по разделу 2 в ценах 2001г.</b>				<b>51,558</b>
<b>Стоимость проектных работ в ценах с <math>K_{и}=3,64</math> на 4 кв.2013г.</b>				<b>187,672</b>
<b>ИТОГО 1, 2 раздел в ценах 4 кв. 2013 г.</b>				<b>220,629</b>
<b>НДС 18%</b>				<b>39,713</b>
<b>Всего по расчету</b>				<b>260,342</b>

Составил:  
Проверил:

Н.П.Петрова  
Е.В. Вилков

**Расчет стоимости**

На проектирование объекта "Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 для технологического присоединения электроустановок Государственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России по адресу: г. Смоленск, ул. Николаева"

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость тыс. руб.
<b><u>1. Предпроектные работы.</u></b>				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т7 табл. 1А п.2 Ки=41,93; пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.2013;	384x41,93	16,101
2.	Согласование трассы	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т1 табл. 1 п.3 А Ки=41,93 пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.13;	402x41,93	16,856
<b>Итого по разделу 1 в текущих ценах 4 кв. 2013г.</b>				<b>32,957</b>
<b><u>2. Проектные работы.</u></b>				
1	Реконструкция КЛ -6 кВ сшитый полиэтилен сечение жилы 3х 185мм <sup>2</sup> ; строительная длина: 0,65км. Прокол с помощью усановки ГНБ 30 м Стоимость строительства в ценах 2001г.- $1525,74 + 210,000 = 1735,74 /$ $4,48 = 387,44$ тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. <b>табл.12.</b> 4,48 – индекс изменения сметной стоимости (ТЕР) на 4кв. 2013 г. по Смоленской обл. ( письмо Минрегиона от 12.11.13 № 21331 СД/10)	387,442 x97/1000	37,582
<b>Итого по разделу 2 в ценах 2001г.</b>				<b>37,582</b>
<b>Стоимость проектных работ в ценах с Ки=3,64 на 4 кв.2013г.</b>				<b>136,798</b>
<b>ИТОГО 1, 2 раздел в ценах 4 кв. 2013 г.</b>				<b>169,755</b>
<b>НДС 18%</b>				<b>30,556</b>
<b>Всего по расчету</b>				<b>200,311</b>

Составил:  
Проверил:



Н.П.Петрова  
Е.В. Вилков



**Расчет стоимости**

**На проектирование объекта "Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 для технологического присоединения электроустановок Государственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России по адресу: г. Смоленск, ул. Николаева"**

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость тыс. руб.
<b><u>1. Предпроектные работы.</u></b>				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т7 табл. 1А п.2 Ки=41,93; пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.2013;	211х41,93	8,847
2.	Согласование трассы	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т1 табл. 1 п.3 А Ки=41,93 пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.13; к-т 0,5 пониж.	402х41,93х0,5	8,428
<b>Итого по разделу 1 в текущих ценах 4 кв. 2013г.</b>				<b>17,275</b>
<b><u>2. Проектные работы.</u></b>				
3.	<b>Строительство КЛ -0,4кВ</b> силовой полистилен; строительная длина: 0,8 км ,сеч.жилы 240 мм <sup>2</sup> Стоимость строительства в ценах 2001г.- 1079,284/4,48=240,912тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. <b>табл.12.</b> 4,48 – индекс изменения сметной стоимости (ТЕР) на 4кв. 2013 г. по Смоленской обл. ( письмо Минрегиона от 12.11.2013 № 21331- СД/10)	240,912х97/1000	23,368
<b>Итого по разделу 2 в ценах 2001г</b>				<b>23,368</b>
<b>Стоимость проектных работ в ценах с Ки=3,64 на 4 кв.2013г.</b>				<b>85,061</b>
<b>ИТОГО 1, 2 раздел в ценах 4 кв. 2013 г.</b>				<b>102,336</b>
<b>НДС 18%</b>				<b>18,421</b>
<b>Всего по расчету</b>				<b>120,757</b>

Составил:  
Проверил:



Н.П.Петрова  
Е.В. Вилков

**Расчет стоимости**

**На проектирование объекта "Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 для технологического присоединения электроустановок Государственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России по адресу: г. Смоленск, ул. Николаева"**

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость тыс. руб.
<b><u>1. Предпроектные работы.</u></b>				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т7 табл. 7А п.1 Ки=41,93; пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.2013;	495х41,93	20,755
2.	Согласование и получение заключения по проектным данным	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т1 табл. 1 п.3 А Ки=41,93 пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.13;	402х41,93	16,856
<b>Итого по разделу 1 в текущих ценах 4 кв. 2013г.</b>				<b>37,611</b>
<b><u>2. Проектные работы.</u></b>				
4.	<b>Строительство 2БКТП-630 кВА. Стоимость строительства в ценах 2001г.: СМР 639/5,91=108,122 тыс.руб.;</b> Оборудование: 4225,550/3,94=1 072,475 тыс.руб. ИТОГО: 108,122 + 1072,475=1180,600 тыс.руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. <b>табл.11.</b> 5,91 , 3,94- индексы изменения сметной стоимости (ТЕР) на 4кв. 2013 г. по Смоленской обл. ( письмо Минрегиона от 12.11.2013 № 21331- СД/10) ; К=0,35 п.1.8.4 СБЦ	166-(166-85)/(2,0-1,0) х(2,0-1,181)=99,66 х0,35	34,880
<b>Итого по разделу 2 в ценах 2001г.</b>				<b>34,880</b>
<b>Стоимость проектных работ в ценах с Ки=3,64 на 4 кв. 2013г.</b>				<b>126,963</b>
<b>ИТОГО 1, 2 раздел в ценах 4 кв. 2013 г.</b>				<b>164,574</b>
<b>НДС 18%</b>				<b>29,623</b>
<b>Всего по расчету</b>				<b>194,198</b>

Составил:  
Проверил:



Н.П.Петрова  
Е.В. Вилков



**Расчет стоимости**

**На проектирование объекта "Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 для технологического присоединения электроустановок Государственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России по адресу: г. Смоленск, ул. Николаева"**

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость тыс. руб.
<b>1. Предпроектные работы.</b>				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т7 табл. 1А п.1 Ки=41,93; пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.2013;	384х41,93	0,000
2.	Согласование трассы	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т1 табл. 1 п.3 А Ки=41,93 пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.13;	402х41,93	0,000
<b>Итого по разделу 1 в текущих ценах 4 кв. 2013г.</b>				<b>0,000</b>
<b>2. Проектные работы.</b>				
5.	<b>Строительство</b> <b>двухцепной ВЛ-0,4 кВ,</b> строительная длина: 0,100 км Стоимость строительства в ценах 2001г.-(980*1,3)*0,1= 127,4 /3,92=32,5 тыс. руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. <b>Таб.11</b> 3,92- индекс изменения сметной стоимости (ТЕР) на 4кв. 2013 г. по Смоленской обл. ( письмо Минрегиона от 12.11.2013 № 21331- СД/10); К= 2,4 примечание 1; К=0,56- понижающий	(32,5 х 16)/200 х 2,4х0,56	3,494
<b>Итого по разделу 2 в ценах 2001г</b>				<b>3,494</b>
<b>Стоимость проектных работ в ценах с Ки=3,64 на 4 кв. 2013г.</b>				<b>12,720</b>
<b>ИТОГО 1, 2 раздел в ценах 4 кв. 2013 г.</b>				<b>12,720</b>
<b>НДС 18%</b>				<b>2,290</b>
<b>Всего по расчету</b>				<b>15,009</b>

Составил:  
Проверил:



Н.П.Петрова  
Е.В. Вилков

**Расчет стоимости**

**На проектирование объекта "Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 для технологического присоединения электроустановок Государственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России по адресу: г. Смоленск, ул. Николаева"**

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость тыс. руб.
<b><u>1. Предпроектные работы.</u></b>				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т7 табл. 1А п.1 Ки=41,93; пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.2013;	384х41,93	16,101
2.	Согласование и получение заключения по проектным решениям	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т1 табл. 1 п.3 А Ки=41,93 пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.13;	402х41,93	0,000
<b>Итого по разделу 1 в текущих ценах 4 кв. 2013г.</b>				<b>16,101</b>
<b><u>2. Проектные работы.</u></b>				
1	<b>Реконструкция РП-031.</b> Монтаж линейной камеры типа КСО с вакуумным выключателем и комплектом микропроцессорной защиты, монтаж шинного моста. Стоимость 613,46тыс.руб. В ценах 2001 г.: СМР - 201,455/5,91=34,09тыс.руб.; оборудование 412,000/3,94=104,569 тыс.руб. Итого 138,660 тыс.руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. <b>Таб.11</b> <b>3,94, 5,91-</b> индексы изменения сметной стоимости (ТЕР) на 4кв. 2013 г. по Смоленской обл. ( письмо Минрегиона от 12.11.2013 № 21331- СД/10). К-т =1,5 п.2.11 СБЦ; К-т=0,65- п.1.8.4 СБЦ.	138,66 х 18/200х1,5х0,65	12,167
<b>Итого по разделу 2 в ценах 2001г</b>				<b>12,167</b>
<b>Стоимость проектных работ в ценах с Ки=3,64 на 4 кв.2013г.</b>				<b>44,289</b>
<b>ИТОГО 1, 2 раздел в ценах 4 кв. 2013 г.</b>				<b>60,391</b>
<b>НДС 18%</b>				<b>10,870</b>
<b>Всего по расчету</b>				<b>71,261</b>

Составил:  
Проверил:



Н.П.Петрова  
Е.В. Вилков



**Расчет стоимости**

**На проектирование объекта "Строительство КЛ-6 кВ, ТП-6/0,4 кВ, ЛЭП-0,4 кВ, реконструкция РУ-6 кВ РП-031, РУ-6 кВ ТП-295 для технологического присоединения электроустановок Государственного учреждения центра заказчика-застройщика ВВ МВД России по адресу: г. Смоленск, ул. Николаева"**

№ п/п	Характеристика объекта и вида работ	№ № таблиц, пунктов и указаний к справочнику базовых цен на проектные работы для строительства	Расчет стоимости тыс.руб.	Стоимость тыс. руб.
<b>1. Предпроектные работы.</b>				
1.	Сбор исходных данных для разработки намечаемых проектных решений	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т7 табл. 1А п.1 Ки=41,93; пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.2013; к-т 0,4-пониж.	384х41,93х0,4	6,440
2.	Согласование и получение заключения по проектным решениям	СБЦ 1990 г.13740ТМ-Т1 табл. 1 п.3 А Ки=41,93 пр.3 к письму Мин.Регион №21331-СД/10 от 12.11.13;	402х41,93	0,000
<b>Итого по разделу 1 в текущих ценах 4 кв. 2013г.</b>				<b>6,440</b>
<b>2. Проектные работы.</b>				
1	<b>Реконструкция ТП-295</b> Перенос линейной камеры типа КСО и монтаж шинного моста. Монтаж дополнительной линейной камеры типа КСО с выключателем нагрузки и монтажом шинного моста. Стоимость 237,5000 тыс.руб. В ценах 2001 г.: СМР - 118,020/5,91=19,970 тыс.руб.; обор-е -119,480/3,94=30,330 тыс.руб. Итого: 19,970+30,330= 50,300 тыс.руб.	СБЦ 2001 на проектные работы для строительства. Объекты энергетики. <b>Таб. 11</b> 3,94, 5,91- индексы изменения сметной стоимости (ТЕР) на 4кв. 2013 г. по Смоленской обл. ( письмо Минрегиона от 12.11.2013 № 21331- СД/10). К-т =1,5 п.2.11 СБЦ; К-т=0,7- п.1.8.4 СБЦ.	50,300х18/200х1,5х0,7	4,753
<b>Итого по разделу 2 в ценах 2001г.</b>				<b>4,753</b>
<b>Стоимость проектных работ в ценах с Ки=3,64 на 4 кв.2013г.</b>				<b>17,302</b>
<b>ИТОГО 1, 2 раздел в ценах 4 кв, 2013 г.</b>				<b>23,743</b>
<b>НДС 18%</b>				<b>4,274</b>
<b>Всего по расчету</b>				<b>28,016</b>

Составил:  
Проверил:



Н.П.Петрова  
Е.В. Вилков