


**УТВЕРЖДАЮ**

Директор филиала ОАО "ИЭСК"  
Северные электрические сети

 К.С. Ефимов

**Смета №1**

на проектные (изыскательские) работы

Наименование предприятия,  
здания, сооружения, стадии  
проектирования, этапа, вида  
проектных или изыскательских  
работ

2 этап Реконструкция ПС Коршуниха с установкой новой ячейки 110кВ,  
оснащение АОПО

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости: (a+bx)*Ki, или (объем строительно-монтажных работ) * проц./100 или количество x цена	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
1	<b>Открытые электрические подстанции напряжением 35–1150 кВ</b>	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 1. Открытые и закрытые электрические подстанции напряжением 35-1150 кВ апред=9.7; аслед=9.2; Спред=8.97(млн.руб); Сслед=11.97(млн.руб); $\alpha=9.445777$ Стоим строит. Стек=8.39627(млн.руб) Сбаз=8.39627/1*1.25=10.4953375(млн.руб); K2000-2001=1.25 (Методические указания по применению СБЦ на проектные работы в строительстве 2009 г.);	Полный комплекс работ (100%):  $C * (апред - ((апред - аслед) / (Сслед - Спред))) * (C - Спред)) / 100 * Kст * K1$  $10.4953375 \text{ млн.руб} * (9.7 - ((9.7 - 9.2) / (11.97 - 8.97))) * (10.4953375 - 8.97) / 100 * 1.0 * 0.8$	793 093
	<b>Коэффициенты</b>			
	Стадия: Проектная и рабочая документация	Kст = 1.0		
	В случае, когда объем строительно-монтажных работ по объекту строительства составляет от 40% до 30% от общей стоимости строительства, к ценам на проектные работы применяется коэффициент	K1 = 0.8 Глава 2, п.2.4 (Ценообразующий)		
	<b>Разделы документации</b>			
	1. Пол ком раб	100%		

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости: (a+bx)*Ki, или (объем строительно-монтажных работ) * проц./100 или количество x цена	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
2	Разветвленная сеть напряжением 35-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 10-7 в следующих сочетаниях: генераторных станций - 2, подстанций - 8 или генераторных станций - 3, подстанций - 4. Расчет ориентировочных установок защиты и автоматики с учетом токов нагрузки, фаз ЭДС и емкости линии. (Расчет ТКЗ на период 5лет) Козффициенты Стадия: Проектная и рабочая документация Разделы документации 1. Пол ком раб	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 11. Расчеты токов короткого замыкания в сетях напряжением 35- 1150 кВ, п.12 A=56.75 тыс.руб; Количество = 1 (1 сеть)  Кст = 1  100%	Полный комплекс работ (100%):  A * Количество * Кст  56750 руб * 1 * 1	56 750
3	Сеть, содержащая от 2 до 128 узлов. Наивысшее напряжение 110-220 кВ. (Выбор ПА АОПО)  Козффициенты Стадия: Проектная и рабочая документация Разделы документации 1. Пол ком раб	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 12. Противоаварийная автоматика, п.1 A=55.76 тыс.руб; B=8.59 тыс.руб; Осн. показ. X=8 (1 узел) Количество = 1  Кст = 1  100%	Полный комплекс работ (100%):  (A + B * Xзад) * Количество * Кст  (55760 руб + 8590 руб * 8) * 1 * 1	124 480
4	Высокочастотный канал телефонной связи, телеинформации, сигнализации, релейной защиты, системной и линейной автоматики по линиям электропередачи. Напряжение до 220 кВ включительно. (Расчет ВЧ каналов ДФЗ + УПАСК ) Козффициенты Стадия: Проектная и рабочая документация	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 16. Высокочастотные каналы по линиям электропередачи, п.1 A=51.71 тыс.руб; Количество = 2 (1 усилительный участок)  Кст = 1	Полный комплекс работ (100%):  A * Количество * Кст  51710 руб * 2 * 1	103 420

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости: (a+bx)*Ki, или (объем строительно-монтажных работ) * проц./100 или количество x цена	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
	<b>Разделы документации</b>			
	1. Пол ком раб	100%		
5	<b>Выбор частот ВЧ каналов. Расчет параметров ВЧ трактов: 1 симплексный канал (расчет ЭМС ВЧ канала)</b>	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 16. Высокочастотные каналы по линиям электропередачи, п.9.1 A=28.66 тыс.руб; Количество = 2 (1 канал)	Полный комплекс работ (100%):  A * Количество * Кст * K1  28660 руб * 2 * 1 * 1	57 320
	<b>Коэффициенты</b>			
	Стадия: Проектная и рабочая документация	Кст = 1		
	При применении многоканальной аппаратуры к ценам позиции 9 добавляется 0.6 цены за каждый канал сверх одного до трёх (n=1)	K1 = 1 * 1 = 1 Глава 3, п.3.5.1.3 (Ценообразующий)		
	<b>Разделы документации</b>			
	1. Пол ком раб	100%		
6	<b>Выбор частот ВЧ каналов. Расчет параметров ВЧ трактов: 1 симплексный канал (Согласование ВЧ каналов)</b>	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 16. Высокочастотные каналы по линиям электропередачи, п.9.1 A=28.66 тыс.руб; Количество = 2 (1 канал)	Полный комплекс работ (100%):  A * Количество * Кст  28660 руб * 2 * 1	57 320
	<b>Коэффициенты</b>			
	Стадия: Проектная и рабочая документация	Кст = 1		
	<b>Разделы документации</b>			
	1. Пол ком раб	100%		
7	<b>Установка оборудования в.ч. связи на отдельно-стоящих стойках в полевых условиях или на опорах ВЛ. Напряжение 35-150 кВ. (Установка ВЧ оборудования)</b>	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 5. Специальные работы по проектированию линий электропередачи 35-1150 кВ, п.1 A=19.24 тыс.руб; Количество = 2 (1 пункт)	Полный комплекс работ (100%):  A * Количество * Кст  19240 руб * 2 * 1	38 480
	<b>Коэффициенты</b>			
	Стадия: Проектная и рабочая документация	Кст = 1		
	<b>Разделы документации</b>			
	1. Пол ком раб	100%		

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости: (a+bx)*Ki, или (объем строительно-монтажных работ) * проц./100 или количество x цена	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
8	<b>Техническое переустройство вторичных соединений. РУ 330-750 кВ. Реконструкция АУВ ОВ 110)</b>  <b>Коэффициенты</b> Стадия: Проектная и рабочая документация При выполнении проектных работ, в сокращенном против предусмотренных действующими нормативными документами составу разделов и объемов работ, их цена, независимо от способов ее расчета, определяется по ценам на разработку проектной и рабочей документации с применением понижающего коэффициента, размер которого устанавливается исполнителем по согласованию с заказчиком, в соответствии с трудоемкостью работ и относительной стоимостью разработки разделов проектной и рабочей документации <b>Разделы документации</b> 1. Пол ком раб	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 14. Техническое переустройство вторичных соединений существующих распределительных устройств (РУ), п.4 A=22.57 тыс.руб; Количество = 1 (1 присоединение)  Кст = 1 K1 = 0.6 МУ 2009 г. Часть 1, п.1.6 (Ценообразующий)	Полный комплекс работ (100%):  $A * \text{Количество} * \text{Кст} * K1$ 22570 руб * 1 * 1 * 0.6	13 542
9	<b>Вторичные соединения устройств ПА, ПИ. С использованием типовых панелей. (РАС, СОПТ, ЦС, ТМ, СОЕВ, АРМ РЗА)</b>	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 15. Вторичные соединения устройств противоаварийной и системной автоматики (ПА), автоматизированных систем (АС), приема и передачи сигналов (ПИ), релейной защиты и автоматики управления выключателем (РЗ и А), п.2 A=6.82 тыс.руб; Количество = 6 (1 типовая панель)	Полный комплекс работ (100%):  $A * \text{Количество} * \text{Кст} * K1$ 6820 руб * 6 * 1 * 0.6	24 552

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости: $(a+bx)*K_i$ , или (объем строительно-монтажных работ) * проц./100 или количество x цена	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
	<b>Коэффициенты</b> Стадия: Проектная и рабочая документация При выполнении проектных работ, в сокращенном против предусмотренных действующими нормативными документами составу разделов и объемов работ, их цена, независимо от способов ее расчета, определяется по ценам на разработку проектной и рабочей документации с применением понижающего коэффициента, размер которого устанавливается исполнителем по согласованию с заказчиком, в соответствии с трудоемкостью работ и относительной стоимостью разработки разделов проектной и рабочей документации <b>Разделы документации</b> 1. Пол ком раб	Кст = 1 К1 = 0.6 МУ 2009 г. Часть 1, п.1.6 (Ценообразующий)		
10	<b>Разветвленная сеть напряжением 35-500 кВ с общим количеством станций и подстанций 10-7 в следующих сочетаниях: генераторных станций - 2, подстанций - 8 или генераторных станций - 3, подстанций - 4. Расчет ориентировочных установок защиты и автоматики с учетом токов нагрузки, фаз ЭДС и емкости линии. (Расчеты насыщения ТТ)</b> <b>Коэффициенты</b> Стадия: Проектная и рабочая документация <b>Разделы документации</b> 1. Пол ком раб	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 11. Расчеты токов короткого замыкания в сетях напряжением 35-1150 кВ, п.12 А=56.75 тыс.руб; Количество = 1 (1 сеть)	Полный комплекс работ (100%): $A * \text{Количество} * K_{ст}$ 56750 руб * 1 * 1	56 750
11	<b>Итого по смете:</b>			<b>1 325 707</b>

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или виды работ	Номер частей, глав, таблиц, процентов, параграфов и пунктов указаний к разделу Справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строительства	Расчет стоимости: (a+bx)*Ki, или (объем строительно-монтажных работ) * проц./100 или количество x цена	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
12	Индекс на III квартал 2021 года на проектные работы к уровню цен 01.01.2001	Письмо Минстроя России от 09.08.2021 №33267-ИФ/09	Коеф - т 4.66 от п.11	6 177 795
13	<b>Всего по смете:</b>			<b>6 177 795</b>

Всего по смете (руб.):

6 177 795 (Шесть миллионов сто семьдесят семь тысяч семьсот девяносто  
пять рублей, 00 копеек)

Составил:

Инженер ПТО филиала ОАО "ИЭСК"  
Северные электрические сети



Е.И. Парфенова

Проверил:

Зам.директора по кап.строительству  
филиала ОАО "ИЭСК" Северные  
электрические сети



Д.Е. Енгальчев