

Приложение 1

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора филиала ОАО "ИЭСК"

С.А. Аверьянов

" 18 " 04 2022г

Расчет начальной цены
на разработку проектной и рабочей документации:

Подстанция 500/110/35 кВ Тайшет (Расширение ОРУ-110 кВ, установка одной ячейки выключателя 110 кВ для вновь сооружаемой ВЛ 110 кВ Тайшет - Замзор цепь №2)

Основание: Задание на разработку проектной и рабочей документации "Подстанция 500/110/35 кВ Тайшет (Расширение ОРУ-110 кВ, установка одной ячейки выключателя 110 кВ для вновь сооружаемой ВЛ 110 кВ Тайшет - Замзор цепь №2), утвержденные Директором по передаче электроэнергии - главным инженером ОАО "ИЭСК" Терских Ю.Н. 10.03.2022 г.

Исходные данные:

Сборник базовых цен

Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г.

Индекс на проектные работы

4,75

Индекс на изыскательские работы

Индекс на экспертизу ПД

Составлен в ценах по состоянию на 1 кв. 2022 г.

№п/п	Наименование проектно-изыскательских работ	Основание ТЗ	Стоимость работ в руб.					Всего
			ПП	Инженерные изыскания	ПД	РД	Экспертиза и согласования	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Проектная документация (40% от ПирД) ПС	Задание на проектирование	0,00	0,00	2 609 784,00	0,00	0,00	2 609 784,00
2	Рабочая документация (60% от П и РД) ПС	Задание на проектирование	0,00	0,00	0,00	3 914 676,00	0,00	3 914 676,00
Итого начальная стоимость :			0,00	0,00	2 609 784,00	3 914 676,00	0,00	6 524 460,00
	НДС							1 304 892,00
	Всего с НДС							7 829 352,00

Зам. директора по КС

А.И. Пасюк

Инженер ПТО

О.А. Гаврилов

Экономист ОКС

Е.Б. Новикова

Согласовано:
И.о. директора филиала ОАО "ИЭСК"
Западные электрические сети

С.А. Аверьянов
"18" 04 2022 г.

Протокол
согласования стартовой цены
на разработку проектной и рабочей документации по реконструкции объекта:

**Подстанция 500/110/35 кВ Тайшет (Расширение ОРУ-110 кВ, установка одной ячейки
выключателя 110 кВ для вновь сооружаемой ВЛ 110 кВ Тайшет - Замзор цепь №2)**

№ п/п	Наименование работ и затрат	Ссылка на № сметы	Стоимость работ в уровне цен 1 кв 2022 г., руб (без НДС)
1	Проектная документация (40% от ПиРД) ПС	№ 1	2 609 784,00
2	Рабочая документация (60% от П и РД) ПС		3 914 676,00
3	ИТОГО		6 524 460,00
4	НДС 20%		1 304 892,00
5	ВСЕГО с НДС		7 829 352,00

Объёмы заложенные в смету подтверждаю :

Зам.директора по кап.строительству _____ А.И. Пасюк

Ведущий инженер ПТО _____ О.А.Гаврилов

Составил:
Экономист ОКС _____ Е.Б. Новикова

Согласовано:
И.о. директора филиала ОАО "ИЭСК"
Западные электрические сети
С.А. Аверьянов
"18 04" 2022 г.

Смета №1
на проектные (изыскательские) работы

Наименование предприятия, здания, сооружения, стадии проектирования, этапа, вида проектных или изыскательских работ Подстанция 500/110/35 кВ Тайшет (Расширение ОРУ-110 кВ, установка одной ячейки выключателя 110 кВ для вновь сооружаемой ВЛ 110 кВ Тайшет - Замзор цепь №2)

№ 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: (а+бх)*К ₁ , или (объем строительно-монтажных работ) * проц./100 или количество х цена	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5
1	Открытые электрические подстанции напряжением 35–1150 кВ	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 1. Открытые и закрытые электрические подстанции напряжением 35-1150 кВ апред=8.25; аслед=7.76; Спред=17.95(млн.руб); Сслед=20.94(млн.руб); α=7.941906 Стоим строит. Стек=19.83(млн.руб) Сбаз=19.83/1*1=19.83(млн.руб);	$C * (апред - ((апред - аслед) / (Сслед - Спред))) * (C - Спред)) / 100 * Куд ст * Ктек * K1 * K2$ 19.83 млн.руб * (8.25 - ((8.25 - 7.76) / (20.94 - 17.95))) * (19.83 - 17.95) / 100 * 0.4 * 4.83 * 1.3 * 0.7 * 0.955	2 644 231
	Коэффициенты			
	Стадия: Проектная документация	Куд ст = 0.4		
	Коэфф.перехода в тек.цены	Ктек = 4.83		
	Цена разработки проектной и рабочей документации на реконструкцию действующих предприятий, цехов, зданий и сооружений определяется по ценам Справочников базовых цен на проектные работы для строительства. При этом при определении стоимости проектных работ от стоимости реконструкции применяется коэффициент	K1 = 1.3 МУ 2009 г. Часть III п.3.4 (Ценообразующий)		
	В случае, когда объем строительно-монтажных работ по объекту строительства составляет от 30% до 20% от общей стоимости строительства, к ценам на проектные работы применяется коэффициент	K2 = 0.7 Глава 2, п.2.4 (Ценообразующий)		
	Разделы документации			
	1. Поя зап	2%		
	2. Схе пла орг зем уча	8%		
	3. Кон и объ реш	13%		
	4. Инж обо, сет, инж мер, тех реш	54,5%		
	4.1. Сис эле. Пер сое	21% [из 54.5%]		
	4.2. Сис эле. Вто сое	26% [из 54.5%]		
	4.3. Сис эле. Сис опе пос ток	1% [из 54.5%]		
	4.4. Сис эле. Соб нуж	1% [из 54.5%]		
	4.5. Сис вод и вод	1% [из 54.5%]		
	4.6. Сет свя	4% [из 54.5%]		
	4.7. Тех реш	0.5% [из 54.5%]		
	5. Про орг стр	2%		
	6. Пер мер по охр окр сре	5%		
	7. Мер по обе пож без	4%		
	8. Сме на стр	7%		
	Удельная стоимость (ПД)			
	1. Установка силовых ТР и АТР	6.4% = 177205 руб.		
	2. ОРУ 35-750 кВ	7.6% = 210431 руб.		
	3. ОПУ	4.4% = 121828 руб.		
	4. РУ - 10 кВ	3.6% = 99678 руб.		
	5. Установка синхронных компенсаторов и статических конденсаторов	8.8% = 243657 руб.		
	6. Внутреннее водоснабжение, маслостоки, канализация	2.4% = 66452 руб.		
	7. Комплекс сооружений вспомогательного назначения (компрессорная, маслохозяйство, здание вспомогательного назначения (ЗВН), мастерские, лаборатории и т.д.)	4% = 110753 руб.		
	8. Виды работ, относящиеся к комплексу подстанции (в том числе: основные решения по генплану, благоустройству и озеленению и т.д.)	2.8% = 77527 руб.		

2	Открытые электрические подстанции напряжением 35–1150 кВ	Объекты энергетики. Электросетевые объекты. 2016 г. Таблица 1. Открытые и закрытые электрические подстанции напряжением 35–1150 кВ апред=8.25; аслед=7.76; Спред=17.95(млн.руб); Сслед=20.94(млн.руб); α=7.941906 Стоим строит. Стек=19.83(млн.руб) Сбаз=19.83/1*1=19.83(млн.руб);	$C * (\text{апред} - ((\text{апред} - \text{аслед}) / (\text{Сслед} - \text{Спред}))) * (C - \text{Спред})) / 100 * \text{Куд ст} * \text{Ктек} * K1 * K2$ $19.83 \text{ млн.руб} * (8.25 - ((8.25 - 7.76) / (20.94 - 17.95))) * (19.83 - 17.95) / 100 * 0.6 * 4.75 * 1.3 * 0.7 * 0.95$	3 880 229
	Коэффициенты			
	Стадия: Рабочая документация	Куд ст = 0.6		
	Коэфф.перехода в тек.цены	Ктек = 4.75		
	Цена разработки проектной и рабочей документации на реконструкцию действующих предприятий, цехов, зданий и сооружений определяется по ценам Справочников базовых цен на проектные работы для строительства. При этом при определении стоимости проектных работ от стоимости реконструкции применяется коэффициент	K1 = 1.3 МУ 2009 г. Часть III п.3.4 (Ценообразующий)		
	В случае, когда объем строительно-монтажных работ по объекту строительства составляет от 30% до 20% от общей стоимости строительства, к ценам на проектные работы применяется коэффициент	K2 = 0.7 Глава 2, п.2.4 (Ценообразующий)		
	Разделы документации			
	1. Схе пла орг зем уча	3%		
	2. Кон и объ реш	16%		
	3. Инж обо, сет, инж мер, тех реш	66%		
	3.1. Сис эле. Пер сое	23% [из 66%]		
	3.2. Сис эле. Вто сое	28% [из 66%]		
	3.3. Сис эле. Сис опе пос ток	2% [из 66%]		
	3.4. Сис эле. Соб нуж	2% [из 66%]		
	3.5. Сис вод и вод	2% [из 66%]		
	3.6. Сет свя	5% [из 66%]		
	3.7. Тех реш	4% [из 66%]		
	4. Мер по обе пож без	5%		
	5. Сме на стр	5%		
	Удельная стоимость (РД)			
	1. Установка силовых ТР и АТР	9.6% = 392107 руб.		
	2. ОРУ 35-750 кВ	11.4% = 465627 руб.		
	3. ОПУ	6.6% = 269574 руб.		
	4. РУ - 10 кВ	5.4% = 220560 руб.		
	5. Установка синхронных компенсаторов и статических конденсаторов	13.2% = 539148 руб.		
	6. Внутреннее водоснабжение, маслостоки, канализация	3.6% = 147040 руб.		
	7. Комплекс сооружений вспомогательного назначения (компрессорная, маслохозяйство, здание вспомогательного назначения (ЗВН), мастерские, лаборатории и т.д.)	6% = 245067 руб.		
	8. Виды работ, относящиеся к комплексу подстанции (в том числе: основные решения по генплану, благоустройству и озеленению и т.д.)	4.2% = 171547 руб.		
3	Итого по смете:			6 524 460
4	Всего по смете:			6 524 460

Зам.директора по кап.строительству _____ А.И. Пасюк

Ведущий инженер ПТО _____ О.А. Гаврилов

Начальник СП _____ А.С.Лысов

Начальник СРЗЭ и И _____ В.В.Пехов

Составил: Экономист ОКС _____ Е.Б. Новикова

Обоснование стоимости КВЛ
РАСЧЕТ №1 к смете №1 на проектные работы

Укрупненные стоимостные показатели линий электропередачи и подстанций напряжением 35-750 кВ

№ пп	Наименование филиала	Наименование объектов, видов работ	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование цены	Базисный уровень цен 2001г.										СМР	оборудование	прочие (в т.ч. Зимние удорожания, ПНР)	ППР, авторский надзор						
						стоимость единицы, тыс. руб	стоимость объекта, тыс. руб	итого с временными	коэффициент а на сейсмичность Кс	коэффициент учета территориального коэффициента Ктер	итого с	итого с	и	1,02	1,09					22%	66,5%	14	5%	15	6,5%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18								
I	Подстанция 500/110/35 кВ Тайшет (Расширение ОРУ-110 кВ, установка одной ячейки выключателя 110 кВ для вновь сооружаемой ВЛ 110 кВ Тайшет - Заамзор цепь №2)																								
			Ячейка выключателя 110 кВ (п. 5.1)	шт.	1	табл. 13	7 703	7 703	7 703	7 857	8 564	1 884	5 695	428	557										
			Постоянная часть ПС (40%)	Ед.	1	табл. 25	10 133	10 133	10 133	10 336	11 266	2 479	7 492	563	732										
			Итого без НДС								19 830														
		НДС																							
		Всего с учетом НДС		20%																					

Объемы заложенные в смету подтверждаю:

Зам. директора по капитальному строительству  А.И. Пасюк

Ведущий инженер ПТО  О.А. Гаврилов

Начальник СП  А.С. Лысов

Начальник СРЭЭ и И  В.В. Пехов

Составил: Экономист ОКС  Е.Б. Новикова