

Дополнение к Территориальным единичным расценкам на пусконаладочные работы для Московской области (ТЭСНПиТЕРп-2001).

Пособие для сметчиков. Выпуск 8 (ТСНБ-2001 МО в редакции 2014г).
Москва, 2021 г. - 13 с.

РАЗРАБОТАНО Управлением ценообразования в строительстве Государственного автономного учреждения Московской области «Мособлгосэкспертиза» на основе территориальных элементных сметных норм Московской области и сметных норм:

Сметные нормы на пусконаладочные работы (Приказ Минстроя России от 26.12.2019 № 874/пр)

И изменений к ним (приказ Минстроя России от 30.03.2020 № 171/пр, приказ Минстроя России от 01.06.2020 № 295/пр, от 30.06.2020 №353/пр, от 20.10.2020 №635/пр, от 09.02.2021 №50/пр, от 24.05.2021 №320/пр, от 24.06.2021 №407/пр).

УТВЕРЖДЕНО Московской областной комиссией по индексации цен и ценообразованию в строительстве, образованной Правительством Московской области (Протокол от 25.08.2021 г. № 08).

ВЗАМЕН Выпуска 7 ТЭСНПиТЕРп-2001 (утв. Протоколом от 23.06.2021 г. № 06).

Настоящий сборник «Дополнение к Территориальным единичным расценкам на пусконаладочные работы для Московской области (ТСНБ-2001 МО в редакции 2014г). Выпуск 8 (ТЭСНПиТЕРп-2001МО) не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза».

По вопросам приобретения обращаться в Государственное автономное учреждение Московской области «Мособлгосэкспертиза».

*117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46, офис 132в,
тел. (495) 335-31-79, (495) 334-79-73*

ГАУ МО "Мособлгосэкспертиза" Управление ценообразования в строительстве	Территориальные строительные сметные нормы	ТЭСНПиТЕРп - 2001
	Элементные сметные нормы и единичные расценки на пусконаладочные работы	

Часть 1. Электротехнические устройства

Отдел 4. УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ

Раздел 5. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ УСТРОЙСТВА

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Приемопередатчики
04-074**

Измеритель: **пост**

Приемопередатчик для дифференциально-фазной или направленной дистанционной защиты линий:

01-04-074-03 УПЗ-70
01-04-074-04 АВЗК-80

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-074-03	01-04-074-04
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			78	75
	в том числе:				
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	31,2	30
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	46,8	45
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		1 011,03	972,15
Всего, прямые затраты		руб.		1 011,03	972,15

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной
04-076 автоматики**

Измеритель: **полукomплект**

Устройство передачи сигналов противоаварийной автоматики:

01-04-076-03 УСПА-передатчик
01-04-076-04 УСПА-приемник

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-076-03	01-04-076-04
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			78	91
	в том числе:				
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	31,2	36,4
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	46,8	54,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		1 011,03	1 179,54
Всего, прямые затраты		руб.		1 011,03	1 179,54

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Аппаратура контроля высокочастотного канала
04-078**

Измеритель: **компл**

Аппаратура контроля высокочастотного канала:

01-04-078-01 КВЧ-4М
01-04-078-02 АК-80

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-078-01	01-04-078-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			19	34
	в том числе:				
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	7,6	13,6
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	11,4	20,4
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		246,28	440,71
Всего, прямые затраты		руб.		246,28	440,71

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Аппаратура высокочастотного телеотключения 04-079**Измеритель:** полукомплект (нормы 01-04-079-01, 01-04-079-02); шт (норма 01-04-079-03)

Аппаратура высокочастотного телеотключения:

01-04-079-01 ВЧТО-М передатчик

01-04-079-02 ВЧТО-М приемник

01-04-079-03 Инвертор И5 для постов ВЧТО-М

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-079-01	01-04-079-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			72	76
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	28,8	30,4
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	43,2	45,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		933,27	985,11
Всего, прямые затраты		руб.		933,27	985,11

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-079-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			20
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	8
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	12
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		259,24
Всего, прямые затраты		руб.		259,24

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Аппаратура низкочастотная каналов автоматики 04-080**Измеритель:** полукомплект (нормы 01-04-080-01, 01-04-080-02); шт (норма 01-04-080-03)

Аппаратура низкочастотная каналов автоматики:

01-04-080-01 АНКА-14-передатчик

01-04-080-02 АНКА-14-приемник

01-04-080-03 Инвертор И6 для постов АНКА

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-080-01	01-04-080-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			74	81
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	29,6	32,4
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	44,4	48,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		959,19	1 049,92
Всего, прямые затраты		руб.		959,19	1 049,92

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-080-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			22
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	8,8
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	13,2
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		285,17
Всего, прямые затраты		руб.		285,17

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Аппаратура высокочастотная приемно-передающая автоматическая 04-081**Измеритель:** полукомплект

Аппаратура высокочастотная приемно-передающая автоматическая:

01-04-081-01 АВПА-передатчик

01-04-081-02 АВПА-приемник

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-081-01	01-04-081-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			75	73
	Техник II категории	чел.-ч	9,17	30	29,2
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	45	43,8

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-081-01	01-04-081-02
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		972,15	946,22
Всего, прямые затраты		руб.		972,15	946,22

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Высокочастотные тракты
04-083**

Измеритель: **тракт**

Высокочастотный (без ответвления) тракт передачи информации для высоковольтных линий (ВЛ)
напряжением:

01-04-083-01 6-110 кВ
01-04-083-02 220-500 кВ
01-04-083-03 750 кВ и выше

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-083-01	01-04-083-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			297	364
	в том числе:				
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	118,8	145,6
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	178,2	218,4
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		3 973,27	4 869,60
Всего, прямые затраты		руб.		3 973,27	4 869,60

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-04-083-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			462
	в том числе:			
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	184,8
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	277,2
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		6 180,64
Всего, прямые затраты		руб.		6 180,64

Отдел 5. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ

Раздел 4. ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ ПО ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ЛИНИИ

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Аппаратура передачи информации по ВЛ однополосная, оконечная
05-042**

Измеритель: **полукomплект**

Аппаратура передачи информации по ВЛ однополосная, оконечная:

01-05-042-01 одноканальная
01-05-042-02 трехканальная
01-05-042-03 двенадцатиканальная

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-042-01	01-05-042-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			231	462
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	161,7	323,4
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	69,3	138,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		3 384,15	6 768,30
Всего, прямые затраты		руб.		3 384,15	6 768,30

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-042-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			830
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	581
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	249
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		12 159,50
Всего, прямые затраты		руб.		12 159,50

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Усилители
05-043**

Измеритель: шт
 01-05-043-01 Дополнительный выходной усилитель мощности
 01-05-043-02 Промежуточный усилитель одноканальный
 01-05-043-03 Промежуточный усилитель трехканальный

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-043-01	01-05-043-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			114	462
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	79,8	323,4
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	34,2	138,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		1 670,10	6 768,30
Всего, прямые затраты		руб.		1 670,10	6 768,30

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-043-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			805
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	563,5
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	241,5
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		11 793,26
Всего, прямые затраты		руб.		11 793,26

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Тональная аппаратура телемеханики
05-044**

Измеритель: полукомплект
 Тональная аппаратура телемеханики со скоростью передачи:
 01-05-044-01 до 200 Бод
 01-05-044-02 свыше 200 Бод

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-044-01	01-05-044-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			156	202
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	109,2	141,4
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	46,8	60,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		2 285,40	2 959,30
Всего, прямые затраты		руб.		2 285,40	2 959,30

Раздел 5. АППАРАТУРА ТЕЛЕМЕХАНИКИ**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Система телемеханики (ТМ) на диодно-транзисторной элементной базе
05-045**

Измеритель: компл
 01-05-045-01 Система телемеханики (ТМ) на диодно-транзисторной элементной базе с объемом 80 телесигналов (ТС), 40 телеуправлений (ТУ), 16 вызывных телеизмерений (ТУ), 16 вызывных телеизмерений (ВТИ) и 16 телерегулирований (ТР)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-045-01
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			1 011
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	707,7
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	303,3
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		14 811,15
Всего, прямые затраты		руб.		14 811,15

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Система телемеханики на базе интегральных микросхем 05-046

Измеритель:	устройство
01-05-046-01	Аппаратура (ПУ) и (КП) с объемом поступающих сигналов на ПУ: 10ТС, 10 телеизмерений (ТИ), 10ТУ (по типу устройства телесигнализации УТС-8), телерегулирования сигнала (ТРС-1) Аппаратура пункта управления (ПУ) и контролируемого пункта (КП) с объемом поступающих сигналов на КП:
01-05-046-02	10ТС, 10ТИ, 10ТУ (по типу УТС-8, ТРС-1)
01-05-046-03	28ТС, 7ТИ (по типу УТМ-8)
01-05-046-04	56ТС, 48ТУ, 48ТР (по типу ТМ-320)
01-05-046-05	100ТС, 100ТИ, 100ТУ (по типу ТМ-800В)
01-05-046-06	256ТС, 64ТИ, 16ТУ (по типу ТМ-120-1М)
01-05-046-07	256ТС, 4ТИ, 60ТИТ, 60ТУ (по типу МКТ-3)
01-05-046-08	480ТС, 60ТМ (по типу ТМ-512) Аппаратура пункта управления (ПУ) и контролируемого пункта (КП) с объемом поступающих сигналов на ПУ:
01-05-046-09	28ТС, 7ТИ (по типу устройства телемеханики УТМ-8)
01-05-046-10	56ТС, 48ТУ, 48ТР (по типу телемеханики ТМ-320)
01-05-046-11	100ТС, 100ТИ, 100ТУ (по типу ТМ-800В)
01-05-046-12	256ТС, 64ТМ, 16ТУ (по типу ТМ-120-1М)
01-05-046-13	256ТС, 4ТИ, 60 телеизмерений текущих (ТИТ), 60ТУ (по типу МКТ-3)
01-05-046-14	480ТС, 60ТИ (по типу ТМ-512)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-046-01	01-05-046-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			439	389
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	263,4	233,4
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	175,6	155,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		6 308,43	5 589,93
Всего, прямые затраты		руб.		6 308,43	5 589,93

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-046-03	01-05-046-04
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			303	587
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	181,8	352,2
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	121,2	234,8
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		4 354,11	8 435,19
Всего, прямые затраты		руб.		4 354,11	8 435,19

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-046-05	01-05-046-06
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			389	407
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	233,4	244,2
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	155,6	162,8
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		5 589,93	5 848,59
Всего, прямые затраты		руб.		5 589,93	5 848,59

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-046-07	01-05-046-08
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			303	505
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	181,8	303
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	121,2	202
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		4 354,11	7 256,85
Всего, прямые затраты		руб.		4 354,11	7 256,85

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-046-09	01-05-046-10
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			364	600
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	218,4	360
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	145,6	240
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		5 230,68	8 622,00
Всего, прямые затраты		руб.		5 230,68	8 622,00

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-046-11	01-05-046-12
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			742	1 079
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	445,2	647,4
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	296,8	431,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		10 662,54	15 505,23
Всего, прямые затраты		руб.		10 662,54	15 505,23

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-046-13	01-05-046-14
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			616	521
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	369,6	312,6
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	246,4	208,4
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		8 851,92	7 486,77
Всего, прямые затраты		руб.		8 851,92	7 486,77

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Система телемеханики на базе программируемых телекомплексов 05-047

Измеритель: устройство

Аппаратура ПУ и КП с объемом поступающих сигналов:

01-05-047-01	на ПУ 8320ТС, 2460ТУ, 2400ТИТ (по типу ТМ-322)
01-05-047-02	на КП1 64ТС, 16ТУ, 16ТИ (по типу ТМ-322)
01-05-047-03	на КП2 24ТС, 8ТУ, 8ТИ (по типу ТМ-322)
01-05-047-04	на ПУ (ИП) 1024ТС, 512ТУ, 512ТИТ, 512 телеизмерение интегрирующее (ТИИ)
01-05-047-05	на КП (МП) 54ТС, 16ТИИ, 32ТИТ, 128 ТУ
01-05-047-06	на КМП (МП)
01-05-047-07	на ПУ, аппаратура пункта управления (АПУ) 2000ТС, 64ТИТ
01-05-047-08	на КП, аппаратура контролируемого пункта (АКП) 384ТС, 48ТИ
01-05-047-09	на ПУ (АПУ-РС) 32ТС, 16ТИТ, 16ТИИ 64 ретрансляция телесигнала (РТС)
01-05-047-10	на ПУ (АПУ) 1920ТИТ, 960ТИИ, 2880ТС, 1920ТУ ИЛИ ТР
01-05-047-11	на КП 250ТС (по типу УВТК-120-1)
01-05-047-12	на ПУ 30КП (по типу ТК-113)
01-05-047-13	на КП1 32ТС, 8ТИТ, 16ТУ (по типу ТК-113)
01-05-047-14	на КП2 96ТС, 24ТИТ, 16ТИИ, 32ТУ, (по типу ТК-113)
01-05-047-15	на КП3 128ТС, 48ТИТ, 32ТИИ, 32ТУ, 8ТР (по типу ТК-113)

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-01	01-05-047-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			1 037	764
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	622,2	458,4
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	414,8	305,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		14 901,69	10 978,68
Всего, прямые затраты		руб.		14 901,69	10 978,68

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-03	01-05-047-04
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			596	1 040
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	357,6	624
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	238,4	416
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		8 564,52	14 944,80
Всего, прямые затраты		руб.		8 564,52	14 944,80

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-05	01-05-047-06
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			596	407
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	357,6	244,2
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	238,4	162,8
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		8 564,52	5 848,59
Всего, прямые затраты		руб.		8 564,52	5 848,59

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-07	01-05-047-08
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			1 232	389
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	739,2	233,4
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	492,8	155,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		17 703,84	5 589,93
Всего, прямые затраты		руб.		17 703,84	5 589,93

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-09	01-05-047-10
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			1 232	1 382
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	739,2	829,2
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	492,8	552,8
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		17 703,84	19 859,34
Всего, прямые затраты		руб.		17 703,84	19 859,34

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-11	01-05-047-12
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			699	1 106
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	419,4	663,6
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	279,6	442,4
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		10 044,63	15 893,22
Всего, прямые затраты		руб.		10 044,63	15 893,22

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-13	01-05-047-14
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			643	805
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	385,8	483
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	257,2	322
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		9 239,91	11 567,85
Всего, прямые затраты		руб.		9 239,91	11 567,85

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-047-15
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			956
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	573,6
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	382,4
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей			руб.	13 737,72
Всего, прямые затраты			руб.	13 737,72

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Цепи 05-048

Измеритель: цепь

Цепь:

01-05-048-01 ТС

01-05-048-02 ТП, ТИТ, ТИИ, ВТИ

01-05-048-03 ТУ, ТР

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-048-01	01-05-048-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			2,7	4,5
	в том числе:				
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	1,62	2,7
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	1,08	1,8
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		38,80	64,66
Всего, прямые затраты		руб.		38,80	64,66

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-048-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			3,6
	в том числе:			
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	2,16
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	1,44
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей			руб.	51,73
Всего, прямые затраты			руб.	51,73

Раздел 6. ТРАКТЫ И КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Каналы высокочастотные передачи информации по ВЛ
05-049

Измеритель: канал

Каналы высокочастотные передачи информации по ВЛ:

01-05-049-01 одноканальные
01-05-049-02 трехканальные
01-05-049-03 двенадцатиканальные

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-049-01	01-05-049-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			274	290
	в том числе:				
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	82,2	87
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	191,8	203
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		3 810,24	4 032,74
Всего, прямые затраты		руб.		3 810,24	4 032,74

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-049-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			433
	в том числе:			
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	129,9
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	303,1
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		6 021,30
Всего, прямые затраты		руб.		6 021,30

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Тональные каналы телемеханики
05-050

Измеритель: канал

Тональные каналы телемеханики со скоростью передачи:

01-05-050-01 до 200 Бод
01-05-050-02 свыше 200 Бод

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-050-01	01-05-050-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			57	58
	в том числе:				
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	17,1	17,4
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	39,9	40,6
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		792,64	806,54
Всего, прямые затраты		руб.		792,64	806,54

Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Аппаратура
05-051

Измеритель: устройство

Аппаратура:

01-05-051-01 АСК-1С
01-05-051-02 АСК-3С
01-05-051-03 СПИ-244

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-051-01	01-05-051-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала,			228	414
	в том числе:				
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	68,4	124,2
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	159,6	289,8
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		3 170,56	5 757,08
Всего, прямые затраты		руб.		3 170,56	5 757,08

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-051-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			381
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	114,3
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	266,7
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		5 298,18
Всего, прямые затраты		руб.		5 298,18

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 01- Система телемеханики
05-052**

Измеритель: система

Система телемеханики:

01-05-052-01

в канале

01-05-052-02

в канале с выходом на диспетчерский щит

01-05-052-03

Система передачи данных АДП КП-АДП-ПУ аппаратуры сопряжения с ЭВМ

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-052-01	01-05-052-02
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			243	303
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	72,9	90,9
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	170,1	212,1
Стоимостные показатели					
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		3 379,16	4 213,52
Всего, прямые затраты		руб.		3 379,16	4 213,52

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	01-05-052-03
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			407
	Техник I категории	чел.-ч	10,21	122,1
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	284,9
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		5 659,74
Всего, прямые затраты		руб.		5 659,74

Часть 7. Теплоэнергетическое оборудование

Отдел 7. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Раздел 2. НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

**Таблица ТЭСНПиТЕРп 07- Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства
07-012**

Состав работ:

01. Подготовительные работы.

Измеритель: система

07-07-012-04

Система обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства, производительность: свыше 180 до 500 Гкал/ч

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	07-07-012-04
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			24
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	12
	Инженер II категории	чел.-ч	14,09	6
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	6
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		346,56
Всего, прямые затраты		руб.		346,56

Таблица ТЭСНПиТЕРп 07- Системы технологической канализации котельной 07-013**Состав работ:**

01. Подготовительные работы.

Измеритель: система

07-07-013-04 Система технологической канализации котельной, производительность: свыше 180 до 500 Гкал/ч

Код ресурса	Наименование элемента затрат	Ед. изм.	Цена, руб.	07-07-013-04
1	Затраты труда пусконаладочного персонала, в том числе:			38
	Инженер I категории	чел.-ч	15,49	19
	Инженер II категории	чел.-ч	14,09	9,5
	Инженер III категории	чел.-ч	12,69	9,5
Стоимостные показатели				
Оплата труда рабочих-строителей		руб.		548,73
Всего, прямые затраты		руб.		548,73

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ 1. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА.....	- 3 -
Отдел 4. УСТРОЙСТВА РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ	- 3 -
Раздел 5. <i>ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ УСТРОЙСТВА</i>	- 3 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-04-074 Приемопередатчики	- 3 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-04-076 Аппаратура передачи сигналов релейной защиты и противоаварийной автоматики - 3 -	
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-04-078 Аппаратура контроля высокочастотного канала	- 3 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-04-079 Аппаратура высокочастотного телеотключения	- 4 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-04-080 Аппаратура низкочастотная каналов автоматики	- 4 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-04-081 Аппаратура высокочастотная приемо-передающая автоматическая	- 4 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-04-083 Высокочастотные тракты	- 5 -
Отдел 5. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ В ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ.....	- 5 -
Раздел 4. <i>ВЫСОКОЧАСТОТНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ ПО ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ ЛИНИИ</i>	- 5 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-042 Аппаратура передачи информации по ВЛ однополосная, оконечная	- 5 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-043 Усилители	- 6 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-044 Тональная аппаратура телемеханики	- 6 -
Раздел 5. <i>АППАРАТУРА ТЕЛЕМЕХАНИКИ</i>	- 6 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-045 Система телемеханики (ТМ) на диодно-транзисторной элементной базе	- 6 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-046 Система телемеханики на базе интегральных микросхем	- 7 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-047 Система телемеханики на базе программируемых телекомплексов	- 8 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-048 Цепи	- 9 -
Раздел 6. <i>ТРАКТЫ И КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ</i>	- 10 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-049 Каналы высокочастотные передачи информации по ВЛ.....	- 10 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-050 Тональные каналы телемеханики	- 10 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-051 Аппаратура	- 10 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 01-05-052 Система телемеханики.....	- 11 -
ЧАСТЬ 7. ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	- 11 -
Отдел 7. ОБЩЕКОТЕЛЬНЫЕ И ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ	- 11 -
Раздел 2. <i>НАРУЖНЫЕ КОММУНИКАЦИИ</i>	- 11 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 07-07-012 Системы обеспечения котельной сырой водой, включая источник питания, отстойник и перекачивающие устройства	- 11 -
Таблица ТЭСНПиТЕРп 07-07-013 Системы технологической канализации котельной	- 12 -
СОДЕРЖАНИЕ	- 13 -