

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
**407-3-288**

ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ С ДВУМЯ ВОЗДУШНЫМИ  
ВВОДАМИ 10 (6) кВ НА ОДИН ТРАНСФОРМАТОР  
МОЩНОСТЬЮ ДО 160 кВА

ТИП В-21-160 м4

Альбом IV

С М Е Т Ы

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Свердловский филиал

620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4

Заказ № 2651 Инв. № 17753-03 тираж 750

Сдано в печать 1.06 1989 г. цена 0-78

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
407-3-288  
ТРАНСФОРМАТОРНАЯ ПОДСТАНЦИЯ С ДВУМЯ ВОЗДУШНЫМИ  
ВВОДАМИ 10 (6) кВ НА ОДИН ТРАНСФОРМАТОР МОЩНОСТЬЮ  
ДО 160 кВА

ТИП В-2І-160 м4

Альбом ІУ

С м е т ы

Стоимость с трансформатором  
мощностью 160 кВ.А

Общая	- 5,9 тыс.руб.
Строительно-монтажных работ	- 4,1 тыс.руб.
I м3 здания	-32,62 руб.
I м2 рабочей площади	-165,32 руб.

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ "ГИПРОКОММУЭНЕРГО"  
МИНЖИЛКОМХОЗА РСФСР

УТВЕРЖДЕН

МИНЖИЛКОМХОЗОМ РСФСР

Приказ № 27а от 05.08.80г.

Введен в действие институтом  
"Гипрокоммуэнерго"

Приказ № 11 от 01.02.1982г.

Главный инженер института

Главный инженер проекта

Начальник организации  
строительства и смет

В.П.Шрейфер

Н.В.Шестернин

М.Б.Куперман

## О Г Л А В Л Е Н И Е

№ № п/п	№№ смет и рас- четов	Наименование	Стр.
1	2	3	4
1	-	Подснительная записка	4
2	-	Показателя стоимости сооружения трансформаторной подстанции типа В-21-160 м4	5
3	-	Объектная смета	6
4	-	Сводка объемов и стоимости строительно-монтажных работ	7
5	1	Общестроительные работы по зданию ТП	9
6	2	Электросвещение	24
7	3	Электротехническое оборудование ТП	28
8	-	Выборка потребных ресурсов	58

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметы составлены в соответствии с требованиями "Инструкции по разработке типовых проектов для промышленного строительства "СН-227-70 в ценах 1969 г.

Объемы работ, приведенные в сметах, определены по рабочим чертежам проекта.

Сметная стоимость строительных работ определена по каталогу единичных расценок для составления смет к типовым проектам зданий и сооружений (II зона Московской обл.).

Накладные расходы учтены в размере - 16,5%, плановые накопления - 6%.

Стоимость монтажных работ определена по ценам на монтаж оборудования, утвержденным Госстрем СССР для применения с I января 1969 г.

В соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 7 декабря 1973 г. № 882 и указаниями Госстроя СССР от I февраля 1974 г. № 5-д, стоимость оборудования определена в ценах, введенных с I января 1973 г.

Стоимость наружного заземляющего устройства сметами не предусмотрена и подлежит учету при привязке типового проекта к конкретным условиям строительства.

## ПОКАЗАТЕЛИ СТОИМОСТИ

сооружения трансформаторной подстанции типа В-2І-І6) м4

№ п/п	Наименование работ	Стоимость в тыс.руб.	
		Мощность трансформатора кВ.А	
		100	160
1	2	3	4
1.	Общестроительные работы	3,24	3,24
2.	Электроосвещение	0,18	0,18
3.	Приобретение оборудования	1,62	1,8
4.	Монтажные работы	0,65	0,68
Всего стоимость ТП:		5,70	5,9

## ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА


Сметная стоимость - 5,90 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.

К типовому проекту на строительство трансформаторной подстанции с двумя воздушными вводами (10/6) кВ на одну трансформатор мощностью до 160 кВ.А тип В-2І-160 м3

№ пп	№ смет	Наименование работ и затрат	Сметная стоимость в тыс.руб.				Всего	Технико-экономические показатели		
			строи-тельных работ	монтажных работ	оборудов. приспособлен. в производ. инвентаря	прочих затрат		наименован. единиц измер.	кол-во единиц измерения	стоимость единицы руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	1	Здание трансформаторной подстанции	3,24	-	-	-	3,24	м3	125,7	25,78
2.	2	Электроосвещение	-	0,18	-	-	0,18	"	"	1,43
3.	3	Приобретение и монтаж оборудования	-	0,68	1,8	-	2,48	"	"	5,41
Всего по смете:			3,24	0,86	1,8	-	5,90	м3	125,7	32,62

Главный инженер проекта

 Н.В.Шестерина

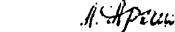
Начальник отдела организации строительства и смет

 М.Б.Куперман

Составил: рук.группы

 З.Р.Романова

Проверил: рук.группы

 Д.В.Архипова

Примечание: Объектная смета составлена для трансформатора 160 кВ.А.

Сводка объемов и стоимости строительно-монтажных работ  
по объектной смете на строительство трансформаторной  
подстанции типа В-2I-I60 м4

№ раз-делов смет	Наименование конструктивных частей зданий (сооружений) и видов работ	Един. изме-рения	Коли-чест-во	Стоимость по смете, руб.			Удельный вес % от общей стоимости строительно-монтажных работ	
				прямые зат-раты	накладные рас-ходы, и пла-новые накоп-ления	Всего		
				% от прямых затрат	сумма			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>I. Общестроительные работы</b>								
<b><u>А. Подземная часть</u></b>								
1.	Земляные работы	м3	41,1	57	23,5	13	70	2,1
2.	Фундаменты	"	10,04	399	"	93	492	15,2
3.	Каналы	"	1,06	60	"	14	74	2,3
<b>Итого: подземная часть</b>		<b>м2</b>	<b>17,3</b>	<b>516</b>	<b>-</b>	<b>120</b>	<b>636</b>	<b>19,6</b>
<b><u>Б. Надземная часть</u></b>								
4.	Стены	м3	37,15	1046	23,5	245	1291	39,8
5.	Перекрытие и покрытие:							
	а) строительные работы	м2	26,7	340	"	80	420	12,9
	б) металлоконструкция	т	0,303	55	14,8	8	63	1,9
6.	Кровля	м2	23,4	108	23,5	25	133	4,1



I	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Поли	м2	25,35	49	23,5	II	60	I,9
8.	Проемы	"	II,9	30I	"	7I	372	II,5
9.	Отделочные работы	"	I82	68	"	I6	84	2,6
10.	Лестницы:							
	а) строительные работы	руб.	-	25	23,5	6	3I	I,0
	б) металлоконструкция	т	0,245	69	I4,8	I0	79	2,4
II.	Разные работы	руб.		59	23,5	I4	73	2,3
Итого надземная часть		м3	I25,7	2I20	-	486	2606	80,4
Итого общестроительные работы		руб.	I25,7	2636	-	606	3242	
<u>II. Электромонтажные работы</u>								
Смета № 2	Электроосвещение	м3	I25,7	I69	6,0	I0	I79	20,8
Смета № 3	Электрооборудование	"	I25,7	644	6,0	39	683	79,2
Итого монтажные работы		руб.	I25,7	8I3	-	49	862	
Всего строительно-монтажные работы		"	I25,7	3449	-	655	4I04	

Главный инженер проекта

Начальник отдела организации  
строительства и смет

Составила: рук. группы

Проверила: рук. группы

*Н.В. Шестернина*  
Н.В. Шестернина

*М.Б. Куперман*  
М.Б. Куперман

*З.Д. Романова*  
З.Д. Романова

*И.Б. Архипова*  
И.Б. Архипова

## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № I

на общестроительные работы к типовому проекту на строительство трансформаторной подстанции типа В-21-160 мЗ

Основание: чертежи типового проекта альбомов I и II

Сметная стоимость - 3,24 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.

Кл. пп	№ единиц. расценок	Наименование работ	Един. измер.	Кол-во единиц	Стоимость единицы р.к.	Общая стоимость руб.
1	2	3	4	5	6	7
<u>А. Подземная часть</u>						
<u>I. Земляные работы</u>						
1.	I-40I IO-48a	Разработка растительного олоя бульдозером с перемещением до IOм	мЗ	4,3	0,0422	I
2.	I-333 IO-42д	Разработка сухого грунта II группы экскаватором емк. ковша 0,25 мЗ обратная лопата с погрузкой в автомашины	мЗ	34,2	0,22	8
3.	I-142 IO-28б	Зачистка дна котлована механизированным способом	мЗ	I,95	0,85	2

1	2	3	4	5	6	7
4.	I-663 IO-II5к K-I,2	То же вручную Цена: I, I3xI, 2	м3	0,65	I,366	I
5.	I-72I IO-I23a	Погрузка грунта от срезки вручную в автомашину для отвозки на свалку	м3	4,3	0,28	I
6.	Ц №3	Транспорт грунта до I км	т	7I,9	0,25	I8
7.	I-333 IO-42д	Разработка сухого грунта II группы экскаватором емк. ковша 0,25 м3 обратная лопата с погрузкой в автомашину для обратной засыпки	м3	29,4	0,22	6
8.	Ц №3	Транспорт грунта до I км	т	5I,45	0,25	I8
9.	I-432 IO-49б I-433 IO-49б	Обратная засыпка грунта бульдозером с перемещением до 10 м Цена: 0,0242+0,0164	м3	23,5	0,0406	I
10.	I-664 IO-II5к	То же, вручную	м3	5,9	0,44	3

I	2	3	4	5	6	7
II. I-824 IO-156л	Уплотнение грунта пнев- матическими трамбовками	м3	23,5	0,124	8	
12.	Итого по I разделу:	руб.	-	-	57	
<u>II. Фундаменты</u>						
12. II-28 I9-2а	Установка оборных бетон- ных блоков объемом до 0,4 м3	м3	2,74	6,1	17	
13. II-29 I9-2б	То же, объемом более 0,4м3	м3	6,52	3,59	23	
14. КСУ п.154	Стоимость бетонных блоков объемом менее 0,3 м3 из бетона М-100	м3	2,74	35,9	98	
15. КСУ п.153	То же, объемом до 0,5 м3 из бетона М-100	м3	6,52	34,6	226	
16. I2-II 20-1л	Монолитные бетонные уча- стки из бетона М-100	м3	0,78	24,3	19	

I	2	3	4	5	6	7
17.	26-3 38-1а	Асбоцементные трубы Д=100 мм	м	14	1,14	16
Итого по разделу II:			руб.	-	-	399
<u>Ш. Каналы</u>						
18.	12-8 20-1а	Монолитные ж/б днища канала М-100	м3	0,28	21,20	6
19.	12-8Г 20-11б	То же, стенки	м3	0,78	34,60	27
20.	12-42 20-5в	Закладные детали в ка- нале и полу	т	0,057	309	18
21.	26-3 28-1а	Асбоцементная труба Д=100 мм	м	1,25	1,14	1
22.	26-87 38-5а	То же газовых труб Д=50 мм	м	5,6	0,86	5
23.	13-30 2Г-6к	Обмазка стен канала горячим битумом в 2 слоя	м2	2,73	0,56	2
24.	26-12I 38-7а	То же газовых труб Д=50 мм	м	5,6	0,14	1
Итого по разделу Ш:			руб.	-	-	60

1	2	3	4	5	6	7
<u>Б. Надземная часть</u>						
<u>IY. Стены</u>						
25.	16-82 25-10а	Гидроизоляция стен из цементного раствора	м2	6,85	0,54	4
26.	13-33 21-7а	Кладка наружных и внутренних стен из обыкновенного глиняного кирпича при высоте этажа до 5 м	м3	36,43	26	947
27.	12-42 20-5в	Установка закладных деталей	т	0,089	309	27
28.	23-62 30-10г	Заложить газовые трубы в стены Д=50 мм	м	0,1	2,3	1
29.	13-58 21-9а	Расшивка швов кирпичной кладки	м2	129,7	0,103	13
30.	11-199 19-11м	Монтаж сборных ж/б перемычек из бетона М-200	м3	0,72	9;3	7
31.	КСЦ п.445I	Стоимость ж/б перемычек	м3	0,72	52,7	38

I	2	3	4	5	6	7
32.	Ц №Ич. IV т.с.46	Стоимость арматуры класса А-III	т	0,026	194	5
33.	"	То же, класса А-I	"	0,013	173	2
34.	"	То же, класса В-I	"	0,008	214	2
Итого по разделу IV:			руб.	-	-	1046
<u>У. Перекрытие и покрытие</u>						
35.	И4-23 22-7а т.ч.п.6	Монтаж металлических балок перекрытия и балкона Цена: $(18,9 + (8,9 + 6,1) \times 0,15)$	т	0,303	21,15	6
36.	Ц №Ич. II п.116	Стоимость конструкции	т	0,303	161	49
37.	И2-64 20-96	Обетонка металлических балок М-200 Цена: $43,7 + (24,6 - 22,8) \times 1,015$	м3	0,5	45,53	23

I	2	3	4	5	6	7
38.	19-145 28-10д	Обмотать металлические балки проволокой	м2	4,35	0,79	8
39.	12-1/3 20-10а	Монолитные плиты перекрытия и балкона из бетона М-200 Цена:(34,2+(24,6-22,8)х х1,015	м3	0,6	36,03	22
40.	ЦМЖП стр.198	Стоимость арматуры класса А-І	т	0,056	151	8
41.	"	То же, класса А-ІІ	т	0,021	145	8
42.	ІІ-323 19-16д	Монтаж сборных ж/б плит площ. до 10м2	шт	8	3,1	9
43.	ІІ-322 19-16г	То же, площадь до 5 м2	шт	2	2,35	5
44.	КОП п.3541	Стоимость плит П60-12 М-200 Цена:(51,6:6,97)х х7,09	шт	2	52,69	105
45.	" п.3539	То же П60-15 М-200 Цена:(69:9,32)х9,48	шт	1	70,18	70



I	2	3	4	5	6	7
46.	-"- П,3543	То же ПТ 48-10 Цена: (43:5,80)x4,71	шт.	2	34,92	70
47.	12-42 20-56	Закладные детали МН2	т	0,071	309	22
		Итого по разделу У:	руб.	-	-	395
		в том числе: металлоконст- рукции	-"-	-		55
<u>VI. КРОВЛЯ</u>						
48.	16-626 26-11в	Цементная стяжка толщ. 10 мм по плитам покрытия	м2	23,4	0,306	7
49.	16-556 26-6г пр.2	Кровля плоская рубероидная четырёхслойная с защитным слоем гравия втопленного в битумную мастику	м2	23,4	3,44	80
50	16-43 25-6д прим.	Набетонка по овесу М-100	м3	0,24	23,6	6
51.	16-591 23-9е прим. I	Покрытие из оцинкованной ста- ли по парапету Цена: (152-7,4)x0,01	м2	2,6	1,445	4

I	2	3	4	5	6	7
52.	16-585 26-9в прим. I	Обделки на фасадах из оцинкованной стали Цена: (7,77-0,13)х0,01	м2	124,65	0,0764	10
		Итого по разделу УІ:	руб.	-	-	108
<u>УІІ. Полы</u>						
54.	16-43 25-6д	Подстиляющий слой из бетона М-100 под полы (включая утолщения)	м3	1,20	23,6	28
55.	16-103 25-12з	Цементный пол толщиной 20 мм	м2	25,35	0,78	20
56.	16-110 25-120	Железнение цементного пола на балконе	м2	2,15	0,08	1
		Итого по разделу УІІ:	руб.	-	-	49
<u>УІІІ. Проемы</u>						
57.	15-188 15-191 23-35а	Установка наружных дверных блоков площ. до 3 м2 срезкой приборов в каменных стенах	м2	2,36	2,23	5
		Цена: 1,33+0,9				

1	2	3	4	5	6	7
88.	15-189 15-193 23-356	То же, площадь более 3х2 Цена: 1,03+0,66	м2	3,53	1,69	6
89.	Доп. и прер вып. № 6 п. 449	Стоимость дверного блока Д-53 ГОСТ 14824-69	м2	2,36	13,3	31
90.	п. 446	То же, типа Д-52	м2	3,53	19,4	47
91.	п. № 1 ч. I п. 527	Приборы для наружных одно- польных дверей	к-т	1	5,23	5
92.	п. 528	То же, для наружных двух- польных дверей	к-т	1	6,44	6
93.	16-216 23-41а п. № 1 ч. II стр. 40	Установка ворот со стальными коробками с распашными полот- нами Цена: 2,81+0,046х203	м2	3,94	12,15	48
94.	п. № 1 ч. II п. 206	Стоимость полотна ворот для трансформаторной	м2	3,94	20,6	81

1	2	3	4	5	6	7
65.	Кальк. Гипромез	Приборы для ворот	к-т	I	28,5	29
66.	I2-42 20-5в	Установка закладных деталей для крепления ворот и жалю- зийных решеток	т	0,02I	309	6
67.	24-4I7 33-9а	Установка жалюзийных решеток с неподвижными жалюзи при площади до 0,25 м2	шт.	I	I,06	2
68.	24-4I8 33-9б	То же, толщ. до I м2	шт.	2	I,25	3
69.	Ц № I ч. III п. I846	Стоимость жалюзийных решеток толщ. до 0,25 м2	м2	0,06	I7,8	I
70.	-" п. I847	То же, площ. до I,5 м2	м2	I,99	I5,4	3I
		Итого по разделу УИ:	руб.	-	-	30I
<u>IX. Отделочные работы</u>						
7I.	I7-236 27-20.2	Штукатурка наружных откосов цементно-известковым раствором п.м.		29,4	0,26	8,

I	2	3	4	5	6	7
72.	17-595 27-52a	Известковая побелка откосов	м2	5,88	0,0458	1
73.	17-200 27-17a	Штукатурка потолка на высоту 0,3 м цементным раствором	м2	4,35	1,06	5
74.	17-291 27-24и 27-23 прим.1,2	Внутренняя штукатурка откосов цементно-известковым раствором	м2	5,88	1,75	10
75.	17-297 27-23д	Затирка швов кирпичной кладки	м2	104,9	0,24	25
76.	17-324 27-28г	Отделка потолков из сборных ж/б плит под окраску	м2	24,1	0,12	3
77.	17-589 27-49б	Внутренняя известковая побелка стен и потолка	м2	142,2	0,037	5
78.	17-647 27-66a 27-55e т.ч.п.23	Улучшенная масляная окраска по дереву дверных и воротных блоков, подготовленных под вторую окраску	м2	22,8	0,23	5
79.	20-311 20-317 27.1-32в 27.1-32в к=2	Окраска жалюзийных решеток и всех закладных деталей 2-мя слоями ПФ-133 по грунту ГФ-020 Цена: 0,101+0,145x2	м2	14,2	0,391	6

1	2	3	4	5	6	7
		Итого по разделу ІХ:	руб.	-	-	68
		<u>Х. Лестницы</u>				
80.	І4-29 22-7ж т.ч.п.6	Монтаж металлической лестницы Цена: $26,1+(7,7+13,6) \times 0,15$	т	0,245	23,3	7
81.	Ц № І ч.ІІ п.443	Стоимость конструкций	т	0,187	257	48
82.	"-" п.451	То же, ограждения	т	0,058	244	14
83.	І3-320 21-23к	Металлическое ограждение балкона	м2	4,15	3,74	16
84.	20-31І 20-317 27-І-32в 27.І-32е к=2	Окраска металлической лестницы и ограждения 2-мя слоями ПФ-І33 по слою грунта ГФ-020	м2	8,4	0,391	3
85.	І2-ІІ 20-Іа	Бетонный фундамент под лестницу из бетона М150 Цена: $24,3+(22,8-20,8) \times 1,02$	м3	0,22	26,34	6
		Итого по разделу Х:	руб.	-	-	94
		в том числе металлоконструкции	"-"			69

1	2	3	4	5	6	7
<u>XI. Разные работы</u>						
86.	13-1 21-5а	Песчания подушка под бетонное крыльцо	м3	0,76	5,84	4
87.	13-323 21-24а	Бетонное крыльцо в одну ступень	м2	1,8	10,1	18
88.	32-200 45-53а	Щебеночное основание под от- мостку	м2	15	1,47	22
89.	32-197 45-52а	Асфальтовая отмостка вокруг здания	м2	15	0,80	12
90.	32-45 45-16и	Корыто под отмостку	м2	15	0,2	3
		Итого по разделу XI:	руб.	-	-	59
		Итого по смете:	руб.	-	-	2636
		в том числе:				
		строительные работы	руб.	-	-	2512
		металлоконструкции	руб.	-	-	124
91.		Накладные расходы на строитель- ные работы 16,5%	руб.	-	-	414
92.		металлоконструкции 8,3%	руб.	-	-	10
		Итого:	руб.	-	-	3060

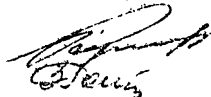
I	2	3	4	5	6	7
		Плановые накопления 6%	руб.	-	-	183
		Всего:	руб.	-	-	3249

Главный инженер проекта



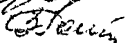
Н.В.Шестернин

Нач.отдела организации  
строительства и смет



М.Б.Куперман

Составила:



З.Д.Усманова



## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 2

на монтаж электроосвещения трансформаторной подстанции

Сметная стоимость 0,18 тыс.руб.

Основание: спецификация типового проекта

Составлена в ценах 1969 г.

№	Наименование прекуррента, ценника и № позиции	Наименование и харак- теристика оборудования и монтажных работ	Ед. изм.	Колл- чест- во	Вес(в тоннах)			Сметная стоимость						
					ед.изм.	общий обо- ру- брутто нетто	до- ва- ныи	вс- го вар.	в том числе плата	до- ва- ныи	ос- но- вая	рабо- чих за- нят, в управл. машин	ру- работ	в том числе
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13	14	15
I. Монтажные работы														
1.	8-7103	Щиток осветительный типа ОЩБ-6 на 6 групп с автоматами	100 шт	0,01				411	214	1,06		4	2	0,01
2.	8-7055	Светильник уплотнен- ный типа НПО-20x100	""	0,06				220	62,6	0,29		13	4	0,02
3.	8-7011	Патрон настенный фар- форовый	""	0,02				70,7	16	-		1	1	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4.	8-7003	Выключатель в брызго- защищенном исполнении	100 шт	0,03				233	35,4	-		7	I	-
5.	8-7008	Розетка штепсельная в защищенном исполнении	"-	0,02				159	39,9	-		3	I	
6.	8-7088	Ящик с понижающим транс- форматором типа ЯТП-0,25	"-	0,01				331	117	1,23		3	I	0,01
7.	8-4208	Кабель марки АБВГ сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> на скобах	100 м	0,54				95,5	31,7	8,18		52	17	4,42
Итого монтаж:			руб.									83	27	4,46
8.	Плановые накопления		%	6				83				5		
Всего по разделу I:			руб.									88	27	4,46
II. Материалы, не учтены ценником														
9.	15-04-П п.4-116	Щиток осветительный ОШВ-3 4Ix1,047	шт.	I				42,93				43		
10.	15-07, доп.20 п.3-166	Светильник типа НПО-2х20 2,1x1,078	"-	6				2,26				14		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
11.	Пр. № 092 стр. 28	Лампа накаливания Б-220-75 0,3x1,086	шт.	6				0,33				2		
12.	"-	То же, БМГ-220-100-І 0,3x1,086	"-	2				0,33				1		
13.	15-04-П п.3-670	Ящик с понижающим транс- форматором типа ЯТП-0,25 13x1,085	шт.	1				14,12				14		
14.	Ц № І-У стр.318	Лампа переносная на 36 В	"-	1				1,96				2		
15.	15-09-67 доп.8 Т.538	Кабель АВБГ-2x2,5-0,66 150x1,097	км	0,04				164,55				7		
16.	"-	То же сеч. 3x2,5 200x1,097	"-	0,015				219,4				3		
17.	"-	То же сеч. 4x2,5	"-	0,008	учтен в смете № 3									
Итого материалы:			руб.									86		
18.	Плановые накопления		%	6					86			5		

I	2	3	4	5	9	10	11	12	13	14	15
		Итого по разделу II		руб.					91		
		Всего по смете:		-"-					179	27	4,46

Главный инженер проекта

*Н.В. Шестернин*

Н.В. Шестернин

Нач. электротехнического отдела

*Н.А. Зотова*

Н.А. Зотова

Составила:

*О.А. Петрова*

О.А. Петрова

Проверила рук. группы

*Л.В. Архипова*

Л.В. Архипова

## ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 3

на приобретение и монтаж электротехнического оборудования  
трансформаторной подстанции

Сметная стоимость 2,48 тыс.руб.

Основание: спецификация типового проекта  
Составлена в ценах 1969 г.

№ п/п	Наименование преysкуранта, ценника и № позиции	Наименование и характеристика оборудования и монтажных работ	Ед. изм.	Кол-во	Вес (в тоннах)		Сметная стоимость							
					ед. изм.	общий	единицы				общая			
					брутто	нетто	оборудования	монтажных работ	зарплата	в т.ч. в упр. машин	основная	монтажных работ	зарплата	в т.ч. в упр. машин
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I. Оборудование и монтаж.														
Выводы в камере трансформатора 10 (6) КВ и 0,4 кВ														
1.	15-10-П п.03-003 8-607	Изоляторы проходные типа П-10/400-750	шт.	3	5,46	16,38	2,7	1,17	0,6	0,01	8	4	2	0,03
2.	"-" п.04-009 8-601	Изоляторы опорные типа 04-10-375	"-	9	15	13,5	0,75	0,72	0,36	0,01	7	6	3	0,09

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3-769	Шины алюминиевые ответвительные 40x5-одна полоса в фазе	100 м	0,15	-	-	-	290	102	0,29	-	44	15	0,04
4. 15-03 п.04-064	Разрядник вентильный типа РВН-0,5	шт. 3 ком. I	2	6	2,15		3,68	1,83	0,07	6	4	2	0,07
5. 8-903	Плита металлическая под проходные изоляторы	т	0,011	-	-	-	444	74,6	0,86	-	5	1	0,01
6. 8-903	Конструкции металлические под оборудование	т	0,02				444	74,6	0,86	-	9	1	0,02
7. 8-4226	Провод АПР-500 сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> для присоединения разрядников к шинам	100 м	0,05				18,6	9,91	-	-	1	1	-
8. 8-4237	То же АПР-500 сеч. 150 мм <sup>2</sup> для соединения трансформатора со щитом	-"-	0,1				42	22,9	-	-	4	2	-
9. 8-4229	То же, сеч. 70 мм <sup>2</sup>	-"-	0,03				31,5	17	-	-	1	1	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
10.	8-4x78	Трубы стальные Д = 50x2 по стенам здания для воздушных выводов	м	40				1,05	0,319	0,087		42	13	3,48
11.	БРЕР 15-309	Барьер в камере трансформатора I,94xI,165	м	2,25				2,26	-	-	-	5	-	-
12.	8-767	Шины алюминиевые сеч. 40x5 - одна полоса в фазе (воздушный ввод в камеру КСО-366	100 м	0,08				137	55,2	0,07	-	11	4	0,01
		<u>Воздушный ввод 10 (6) кВ</u>												
13.	15-10-П доп. 24 п.10-276 8-607	Изоляторы проходные типа ИП-10/530-750	шт.	6	4,4	26	1,6	1,17	0,6	0,01	10	7	4	0,06
14.	8-903	Плита металлическая под проходные изоляторы	т	0,053	-	-		444	74,6	0,86	-	24	4	0,05
		<u>Распределительное 10 (6) кВ</u>												
15.	15-03 п.08-373 8-365	Камера КСО-266 с выключателем нагрузки Вна-16, с приводом ПР-17 (каталожный № 3И)	шт.	1	225	225	145	28,2	11,4	1,9	145	28	11	1,90

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16.	15-03 п.08-370 8-866	То же с разъединителем РВЗ-10/400-1, с приво- дом ПР-10 тип КСО-366- 1-400	шт.	I	214	214	130	24,1	10,5	0,44	130	24	II	0,44
17.	"- п.08-386 8-866	То же с разрядниками тип КСО-366-12-400	"-	I	230	230	145	24,1	10,5	0,44	145	24	II	0,44
18.	"- п.08-312 8-866	То же тип КСО-366-2- 400	"-	I	246	246	140	24,1	10,5	0,44	140	24	II	0,44
19.	"- п.08-396 8-663I	Торцевая панель КСО- 366	"-	2	62	124	II	2,35	1,08	0,01	22	5	2	0,02
20.	8-903	Обшивка листовой сталью камер с задней сторо- ны	т	0,07	-	-	-	444	74,6	0,8	-	31	5	0,06
		Помещение щита <u>0,4-0,23 кВ</u>												
21.	СКЦ-77 п.3-2 8-6602 к=0,7	Линейная панель тип ЦО-70-1	шт.	I	144	144	110	24,85	4,69	0,25	110	25	5	0,25
22.	"-	Подготовка к включению	"-	I	-	-	-	26,3	9,92	-	-	26	10	-



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
23.	СКЦ-77 п.3-4 8-6602 к=0,7	Линейная панель тип ЩО-70-3	шт.	I	I45	I45	I2I	24,85	4,69	0,25	I2I	25	5	0,25
24.	-"-	Подготовка к включению	-"-	I	-	-	-	32,2	II,5	-	-	32	12	-
25.	СКЦ-77 п.3-86 8-6602 к=0,7	Панель уличного освеще- ния тип ЩО-70-4I	-"-	I	III	III	I25	24,85	4,69	0,25	I25	25	5	0,25
26.	-"-	Подготовка к включению	-"-	I	-	-	-	22,6	8,79	-	-	23	9	-
27.	17-0I п.0I-287 8-84с	Вольтметр тип 3-377 на панели	-"-	I	0,7	0,7	4,9	I,44	0,8	0,0I	5	I	I	0,0I
		<u>Заземление</u>												
28.	8-472I	Шины заземления из по- лосовой стали сеч. 28x4	I00 м	0,2	-	-	-	67,2	26,6	0,32	-	I3	5	0,06
29.	8-4723	То же сеч. 40x4	-"-	0,4	-	-	-	80	28,I	0,37	-	32	II	0,I5
30.	8-I440	Кабель в канале при весе I м до I кг	-"-	0,I	-	-	-	15,7	7,15	0,08	-	2	I	0,0I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
32.	8-1530	То же, в трубе	100 м	0,02	-	-	-	13,4	5,87	0,09	-	1	1	-
32.	8-1450	То же, на скобах	-"	0,04	-	-	-	51,7	20,4	0,01	-	2	1	-
33.		<u>Эксплуатационное оборудование</u>												
33	условно	Изолирующая подставка	шт	2	30	60	5	-	-	-	10	-	-	-
34.	15-03 и.10-032	Изолирующая штанга	-"	1	16	16	16,5	-	-	-	17	-	-	-
Итого по разделу I			руб.				1578	-	-	-	-	1001	510	175 8,14.

III. Материалы, не учтенные  
ценником

35.	Ц № I-Y стр.286	Шины алюминиевые сеч. 40x5 мм	т	0,014				1019					14	
36.	15-09 доп.№ 49 табл.1097	Провод марки АПР-660 сеч. 150 мм <sup>2</sup> 700x1,109	км	0,01				776,3					8	

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
37.	-"	То же сеч. 70 мм <sup>2</sup> 275xI, I09	км	0,003				304,88				I		
38.	-"	То же сеч. 2,5 мм <sup>2</sup> 23,5xI, I09	-"	0,005				26,06				I		
39.	0I-04 стр.30	Трубы стальные, тон- костенные Д=50x2 0,429xI, 092	м	40				0,47				I9		
Итого по разделу II			руб.									43		
Итого по разделам I+II			руб.			1578						100I 553	175 8, I4	

Сводка затрат

А. ТП с трансформатором  
ТМ-100/10

40.	разд. I+II	Электрическое оборудо- вание	ком.	I		1578						100I 553	175 8, I4	
4I.	I5-05, доп. 29 п. 0I-263 8-65I	Трансформатор силовой тип ТМ-100/10	шт.	I	740	740	455	33,3	I4,2	I,09	455	33	I4	I,09

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
42.	8-710	Резизия трансформатора шт.		I				24,9	11,4	-	-	25	11	-
		Итого	руб.			2318					1456	611	200	9,23
43.		Запасные части	%	2							29			
44.		Тара и упаковка	"	2							29			
45.		Транспорт и оборудованиe	"	4							58			
46.		Комплектация оборудования	"	2							29			
		Итого	руб.								1601	611	200	9,23
47.		Заготовительно-складские расходы	%	1,2							19			
		Итого	руб.								1620	611	200	9,23
48.		Плановые накопления	%	6								37		
		Всего по "А" - ТП с трансформатором 100 кВА	руб.			2318					1620	648	200	9,23

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Б - ТП с трансформатором ТМ-160/10												
49.	разд. I+II	Электротехническое оборудование	комп.	I	-	1578	-	-	-	-	1001	533	178	8,14
50.	15-05 доп. 29 п. 01-264 8-892	Трансформатор силовой тип ТП-160/10	шт.	I	1150	1150	815	47,10	19,70	1,63	615	47	20	1,63
51.	8-7II	Ревизия трансформатора	-"-	I	-	-	-	43,80	20,40	-	-	44	20	-
		Итого	руб.			2728					1616	644	215	9,77
52.		Запасные части	%	2							32			
53.		Тара и упаковка	%	2							32			
54.		Транспорт оборудования	%	4							84			
55.		Комплектация оборудования	-"-	2							32			
		Итого	руб.								1776	644	215	9,77

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
56.		Заготовительно-складские расходы	%	1,2							21			
		Итого	руб.								1797 644		215 9,77	
57.		Плановые накопления	%	6							-	39	-	-
		Итого по "Б" - ТП с трансформатором 160 кВА	руб.								1797 683		215 9,77	

Главный инженер проекта

*Н.В. Шестернин* Н.В. Шестернин

Нач. электротехнического отдела

*Н.А. Зотова* Н.А. Зотова

Составила: рук. группы

*Л.В. Архипова* Л.В. Архипова

**ВЫБОРКА ПОТРЕБНЫХ РЕСУРСОВ**  
на строительно-монтажные работы по трансформаторной подстанции  
типа В-21-160 М4

ИИ пп	Наименование	Един. изме- рения	К-во	ИИ пп	Наименование	Един. изме- рения	К-во
1	2	3	4	1	2	3	4
<b>А. Общестроительные работы</b>				<b>III. Материалы правсызные</b>			
<b>I. Рабочая сила</b>				1	Болты оцинкованные	кг	2,10
1	Затраты труда	ч-д	75,10	2	Гвозди строительные	"	2,4
2	Заработная плата	руб	226,0	3	Грунт ИФ-020	кг	2,9
<b>II. Механизмы</b>				4	Грунтовка битумная	т	0,02
1	Бульдозер 100 л.с.	м.см.	0,02	5	Известь негашеная	кг	32,71
2	"- 75 л.с.	"	0,05	6	Колер масляный	кг	2,51
3	Катки самоходные	"	0,041	7	Краски сухие	"	0,80
4	Краны башенные 5 т	"	0,39	8	Мастика битумная	т	0,3
5	"- гусеничные 10 т	"	0,99	9	Мел молотый	кг	3,20
6	Машины поливочные 3800л	"	0,011	10	Олифа	кг	3,2
7	Трамбовки пневматические	"	0,42	11	Шпаклевка	кг	1,6
8	Экскаваторы с ковшом 0,25 м3	"	0,72	12	Эмаль ПФ 133	кг	3,6
9	Прочие машины	руб	58,20	12а	Растворитель	кг	1,05
10	Автотранспорт грунта-тариф	т	123,40	13	Проволока стальная	кг	1,8
				14	Приборы для дверей одноп,	к-т	1

I	2	3	4	I	2	3	4
15.	Приборы для дверей двуц.	к-т	I	6.	Жалюзийные решетки площ. 0,25 м2	м2	0,06
16.	"- для ворот	"-	I	7.	Жалюзийные решетки площ. до I,50	"	2,73
17.	Рубероид	м2	105,5	8.	Закладные детали	т	0,21
18.	Сталь полосовая	т	0,01	9.	Щиты опалубки	м2	3,30
19.	"- листовая	т	0,01	<u>VI. Местные материалы</u>			
20.	"- кровельная	"	0,02	1.	Арматура	т	0,08
21.	Пахлая пропитанная	кг	5,80	-.	Гравий	м3	0,23
22.	Толь	м2	5,40	3.	Кирпич	т.шт.	14,46
23.	Трубы асбоцементные 100 мм	м	15,70	4.	Песок	м3	0,83
24.	Трубы стальные 50 мм	"-	5,60	5.	Щебень рядовой	м3	2,25
25.	Прочие материалы	руб.	22,03	6.	Асфальтобетон	т	0,89
<u>IV. Десоматериалы</u>				а) <u>бетоны</u>			
1.	Доски Ш с. 40-70 мм	м3	0,02	7.	Бетон М-100	м3	3,21
2.	"- IУс. 40 мм и более	"	0,08	8.	"- М-200	"	1,34
3.	"- IУс. 25-32 мм	"	0,04	б) <u>Растворы кладочные</u>			
<u>V. Изделия и конструкции</u>				9.	Раствор цементные М-50	м3	0,04
1.	Металлоконструкция	т	0,74	10.	"- " М-75	"	0,45
2.	Блоки дверные однопольные	м2	2,36	11.	"- " М-100	"	2,04
3.	"- " двухпольные	"	3,53	12.	"- " М-200	"	0,63
4.	Стойки инвентарные	шт.	0,12	13.	Раствор цементно-известко- вый М-50	"	8,80
5.	Полотна ворот	м2	3,94				



I	2	3	4	I	2	3	4	
	<b>в) растворы отделочные</b>				<b>У1. Сводная потребность в цементе стали и лесоматериалах</b>			
I4	Раствор известковые	м3	0,30					
I5	Раствор цементно-извест- ковый	"	1,85	I	Цемент	т	8,6	
					Приведенные к М-400	"	8,06	
				2	Сталь разная	"	1,04	
					Приведенная к классу А-I	"	1,13	
I6	Блоки бетон. фундамент.	м3	9,26	3	Лесоматериалы	м3	1,05	
I7	Перемычки сборные желе- зобетонные	"	0,72		Приведенные к круглому лесу	"	1,59	
I8	Плиты железобетонные плоские толщ. 5 см	м3	0,18		<b>Б. Электромонтажные работы</b>			
I9	Плиты П60-12	шт	2		<b>И. Рабочая сила</b>			
20	"- П60-15	"	1	I	Затраты труда	ч-д	73,0	
21	"- ПТ-48-10	"	2	2	Заработная плата	руб	215,0	

Начальник отдела организации  
строительства и смет

Составили

*М.Б. Куперман*  
М.Б. Куперман

*З.Д. Романова*  
З.Д. Романова

*Л.В. Архипова*  
Л.В. Архипова