ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-388.86

Трансформаторные подстанции 110/10 кв без выключателей на стороне высшего напряжения с трансформаторами мощностью от 40 до 63 МВ.А для промышленных предприятий

Подстанция 110-3(у)-2х63-10-2 (Б-20)

Альбом XII

Локальные сметы на архитектурно-строительные работы и сводная ведомость потребности в производственных ресурсах

СФ 713-07

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 163 Инв.№ СФ 713-07 тираж 530
Сдано в печать 15.12. 1986г цена 1-65

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-186.86

Трансформаторные подстанции 110/10 кв без выключателей на стороне высшего напряжения с трансформаторами мощностью от 40 до 63 МВ.А для промышленных предприятий

Подстанция 110-3(у)-2х63-10-2 (Б-20)

Альбом XII

Локальные сметы на архитектурно-строительные работы и сводная ведомость потребности в производственных ресурсах

Разработан
Государственным институтом
Промстройпроект, г.Москва

Рабочие чертежи утверждены и введены в действие Минмонтажспецстроем СССР
Протокол от 21 декабря 1984г.

Главный инженер института		В.И.Королев
Главный инженер проекта		О.И.Дуженкова
Начальник сметного отдела		А.Т.Капура

СФ 717-07

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Пояснительная записка	3
2. Локальная смета № I-0I на общестроительные работы ЗРУ I0-2 (Б-20) при расчетной зимней температуре $T = -30^{\circ}$	4
3. То же, № I-0I-2 при $T = -20^{\circ}$	35
4. То же, № I-0I-3 при $T = -40^{\circ}$	37
5. Локальная смета № 2-0I на отопление и вентиляцию ЗРУ I0-2 (Б-20) при расчетной зимней температуре $T = -30^{\circ}$	40
6. То же, № 2-0I-2 при $T = -20^{\circ}$	47
7. То же, № 2-0I-3 при $T = -40^{\circ}$	50
8. Локальная смета № 2-02 на водопровод и канализацию при расчетной зимней температуре $T = -30^{\circ}$, $T = -20^{\circ}$, $T = -40^{\circ}$	53
9. Локальная смета № I-02 на общестроительные работы ОРУ-II0-3(у)	6I
I0. Ведомости потребности в производственных ресурсах	85

407-3-388.86 (XII)

Пояснительная записка

к сметам типового проекта подстанции II0-3(у)-2х63-I0-2 (Б-20)

Сметы к типовому проекту разработаны в соответствии с требованиями инструкции СН-227-82, утвержденной постановлением Госстроя СССР от I8 мая I982 г. № I4I в ценах I984 г.

Сметная стоимость определена по сборникам ЕРЕР, привязанным к условиям базисного района.

Сметная стоимость определена для районов с расчетной зимней температурой воздуха -20°, -30°, -40°. За основу принят район с расчетной зимней температурой -30°. Для остальных районов стоимость определена с помощью поправок, учитывающих изменения конструктивных элементов для температуры воздуха -20°, -40°.

Подсчет земляных работ произведен от планировочной отметки.

Накладные расходы приняты: на строительные работы I6,5%
на стальные конструкции 8,6%
на сантехнические работы I3,3%.

Плановые накопления - 8%.

407-3-388.86 (XII)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № I-0I

К типовому проекту подстанции II0-3)у)-2х63-I0-2 (Б-20)
на общестроительные работы ЗРУI0-2(Б-20) при расчетной зимней температуре Т=-30°
Основание: чертежи № АРI-II, КЖI-I2, КМI,2
Составлена в ценах 1984 г.

Сметная стоимость	74,56	тыс.руб.
Нормативная условно чистая продукция		тыс.руб.
Показатели по смете		
Стоимость на:		
I. Расчетную единицу (мощность, вместимость, производительность и т.п.)	59I,75	руб.
2. I м2 общей площади	97,89	руб.
3. I м3 объема здания	22,04	руб.

№№ укрупненных сметных норм, единичных расценок шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Стоимость единицы, руб. всего	в том числе: основная зарплата	в том числе: эксплуатация машин в т.ч. зарплата	Общая стоимость, руб. всего	в том числе: основная зарплата	в том числе: эксплуатация машин в т.ч. зарплата	нормативной условно-чистой продукции
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		А. ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ								
		Раздел I. Земляные работы								
I	I-II29 т.II6-2	Планировка площадей, верха и отко-	I00м2	5,70	0,35	-	-	2		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		сов земляных сооружений механизированным способом. Грунт 2 группы									
2.	I-23I т.4 табл.3 т.29-2	Срезка растительного грунта	I000м3	0,09	44,I6	-	-	4			
3.	I-238 т.4 табл.3 т.29-2	Добавлять на каждые последующие I0м при перемещении грунта бульдозерами к расценке И 23I	I000м3	0,09	34,96	-	-	3			
4.	I-56 техн.4 табл.3 т.II-I4	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвал с ковшом вместимостью 0,5м3. Грунт 2 группы	I000м3	0,52	I48,22	—	-	78			
5.	I-I75 техн.4 табл.3 т.22-I4	Разработка грунта экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5м3 на гусеничном и колесном ходу с погрузкой на автомобили-самосвалы. Грунт 2 группы	I000м3	0,08	I75,I4	-	-	I4			
6.	I-960 техн.4 п.I,2I п 3.67 T80-2	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2м без креплений с откосами и копание ям глубиной до I,5м. Грунт 2 группы	I00м3	0,II	89,40	-	-	9			
7.	I-23I т.29-2	Разработка грунта бульдозерами мощностью до 59 квт с перемещением до I0м. Грунт 2 группы	I000м3	0,03	40,80	-	-	I			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
8.	I-238 К = 2 Т29-9	Добавлять на каждые последующие I0м при перемещении грунта бульдозерами к расценке Н 23I	I000м3	0,03	64,60	-	-	2			
9.	ЕР-I табл.I стр.4	Отвозка излишнего грунта на расстояние Iкм	т	I47,85	0,29	-	-	43			
I0.	I-I95 Т25-2	Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами. Грунт 2-3 группы	I000м3	0,08	I3,20	-	-	I			
II.	I-257 техн.4 табл.3 Т3I-2	Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до I0м бульдозерами. Грунт 2 группы	I000м3	0,42	20,46	-	-	9			
I2.	I-268 техн.4 табл.3 К=4 Т3I-I3	Добавлять на каждые последующие I0м при перемещении грунта бульдозерами к расценке 257	I000м3	0,42	46,76	-	-	20			
I3.	I-968 Т8I-2	Засыпка вручную траншей пазух котлованов и ям. Грунт 2 группы	I00м3	I,05	46,00	-	-	48			
I4.	I-II53 ТII8-I, 2	Уплотнение грунта без поливки водой одним проходом пневматического прицепного катка массой 25т при толщине слоя 50см	I00м3	4,I9	2,45	-	-	I0			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I5.	I-II59 К=9 т.II8--I,2	Добавлять на каждый последующий проход пневматического прицепного катка массой 25т к расценке II53	I00м3	4,I9	2,79	-	-	I2			
I6.	I-I89 К=2 т.24-2	Ремонт и содержание дорог от забоя до отвала при транспортировании грунта автомобилями-самосвалами, полуприцепами-самосвалами или думперами на каждые 0,5 км длины. Грунт 2 группы	I000м3	0,08	I0,20	-	-	I			
		Всего по разделу I :	руб			-	-	257			
		Раздел 2. Фундаменты									
I7.	II-3 т.I-3	Песчаная подготовка	м3	6,73	I0,40	-	-	7			
I8.	6-I т.I-I	Подготовка под фундаменты из бетона М50	м3	5,43	27,40	-	-	I49			
I9.	6-I т.I-I	Набетонка из бетона М200 28,4+(27,2-26,3)·I,02	м3	3,00	29,32	-	-	88			
20.	7-7 т.I-7	Укладка фундаментов под колонны при глубине котлована до 4м и массе конструкций более 3,5т	шт	2I,00	7,59	-	-	I59			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
2I.	КСЦ п.9-II6	Стоимость сборных ж.б. прямоугольных трапецеидальных фундаментов массой до 5т из бетона марки 200 объемом более I до 4м3	м3	25,20	50,50	-	-	I273			
22.	КСЦ п.9-II8	То же, из бетона марки 300 и весом свыше 5т 50,9+0,82·2	м3	I6,I0	52,54	-	-	846			
23.	КСЦ тех.ч, табл.3 п.I	Арматура класса AI	т	0,2I	229,00	-	-	48			
24.	То же п.3	Арматура класса A3	т	I,00	250,00	-	-	250			
25.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,03	4I3,00	-	-	I2			
26.	6-I6 т.I-I6	Фундаментные плоские ж.б.плиты из бетона М200	м3	I3,60	30,90	-	-	420			
27.	Ц.ч.2 р.4п.I	Арматура класса AI	т	0,03	270,00	-	-	8			
28.	тоже, п.2	Арматура класса A2	т	0,30	278,00	-	-	83			
29.	6-2 т.I-2	Монолитные бетонные фундаменты из бетона МI50 объемом до 3м3 35,9+(26,6-25,8)·I,02	м3	4,26	36,72	-	-	I56			
30.	6-84	Установка закладных деталей весом кг, до 20	т	0,03	355,00	-	-	II			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
3I.	7-445 т.38-I0--I,8	Укладка перемычек массой до 0,3т при наибольшей массе монтажных элементов до 5т и высоте зданий до 30м	шт	4,00	0,23	-	-	I			
32.	КСЦ п.9-92	Стоимость сборных ж.б.прямоугольных перемычек из бетона М200 весом до 5т длиной до 3м	м3	0,20	64,40	-	-	I3			
33.	КСЦ табл.3-I	Арматура класса А3	т	0,02	229,00	-	-	5			
34.	КСЦ табл.3-I	Проволока класса ВI	т	0,00I	32I,00	-	-	I			
35.	8-27 т.4-7	Обмазка горячим битумом перемычек за 2 раза	I00м2	0,06	90,00	-	-	6			
36.	7-267 т.I5-I--I.8	Установка цокольных панелей длиной до 6м площадью до I0м2	шт	6,00	I4,50	-	-	87			
37.	КСЦ п.8-332	Стоимость цокольных керамзитобетонных стеновых панелей объемной массой I000-I200кг/м3 весом до 5т приведенной толщиной 25см, с расходом стали I3,I-20кг/м2	м2	I6,50	I7,20	-	-	284			
38.	КСЦ табл.3-I	Металлизация закладных деталей	т	0,0I	I78,00	-	-	2			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
39.	7-I5 т.I-I5	Укладка фундаментных балок длиной до 6м	шт	II,00	6,50	-	-	72			
40.	КСЦ п.9-348	Стоимость фундаментных балок длиной до 6м из бетона М200	м3	2,24	67,90	-	-	I52			
4I.	КСЦ п.9-352	То же, таврового сечения	м3	I,80	67,50	-	-	I22			
42.	КСЦ техн.ч. табл.3 п.I	Арматура класса AI	т	0,I7	229,00	-	-	39			
43.	КСЦ тех.ч. табл.3 п.3	Арматура класса A3	т	0,I2	250,00	-	-	30			
44.	То же п.6	Проволока BI	т	0,03	32I,00	-	-	I0			
		Всего по разделу 2 :	руб.					4396			
		Раздел 3. Приямок									
45.	6-I т.I-I	Бетонная подготовка из бетона марки 50	м3	0,48	27,40	-	-	I3			
46.	6-I95 т.I8-7	Монолитный бетонный приямок из бетона MI50	м3	2,I0	4I,3I	-	-	87			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
47.	9-47 т.7-2	Монтаж стальных щитов	т	0,06	46,50	-	-	3			
48.	Ц.I42 р.I п.I979	Стоимость стальных щитов	т	0,06	326,00	-	-	20			
49.	6-83 т.9-7	Стальные закладные детали	т	0,06	44I,00	-	-	26			
		Всего по разделу 3 :	руб.					I49			
		Всего по подземной части :	руб.					4802			
		Б. НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ									
		Раздел 4. Каркас									
50.	7-32 т.3-2	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов одноэтажных и многоэтажных зданий при глубине заделки до 0,7м и массе колонн до 2т	шт	2,00	I0,60	-	-	2I			
5I.	7-34 т.3-4	Установка колонн прямоугольного сечения в стаканы фундаментов одноэтажных и многоэтажных зданий при глубине заделки 0,7м и массе колонн до 4т	шт	I9,0	I4,80	-	-	28I			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
52.	КСЦ п.9-30	Стоимость сборных ж.б.прямоугольных колонн с консолями до Iм в одну сторону массой до 5т, длиной от 3 до I2м,объемом более I,0 до 4м3 из бетона М300	м3	22,40	73,90	-	-	I655			
53.	КСЦ п.9-5I	То же,с консолями до Iм в две стороны объемом более 0,2 до Iм3	м3	I,20	87,I0	-	-	I05			
54.	КСЦ п.9-52	То же,объемом более I до 4м3	м3	4,20	76,30	-	-	320			
55.	КСЦ тех.ч. табл.3 п.I	Арматура класса AI	т	0,I8	229,00	-	-	4I			
56.	КСЦ тех.ч. табл.3 п.I	Арматура класса A3	т	I,72	250,00	-	-	430			
57.	То же п.I3	Закладные детали	т	2,27	4I3,00	-	-	938			
58.	7-I09 т.8-I--I,8	Укладка прямоугольных ригелей длиной до 6м	шт	80,00	I8,40	-	-	I472			
59.	7-II2 т.8-2--I,8	То же,с полками длиной до 6м	шт	II,00	20,50	-	-	226			
60.	7-II5 т.8-3--I.8	То же,длиной до 9м	шт	I5,00	23,00	-	-	345			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
6I.	КСЦ п.9-285	Стоимость сборных ж.б.ригелей весом до 5т, длиной более 2,5м, объемом до 1м3 из бетона М300	м3	6,50	68,50	-	-	445			
62.	КСЦ п.9-287	То же, длиной более 4 до 6 м, объем до 1м3	м3	24,76	70,40	-	-	I743			
63.	КСЦ п.9-299	То же, с полками объемом более I до I,5м3	м3	2,86	69,60	-	-	I99			
64.	КСЦ п.9-29I	То же, из бетона М400 с четвертью	м3	3,65	68,90	-	-	25I			
65.	КСЦ п.9-30I	То же, объем более 2м3 с полками	м3	2I,90	70,80	-	-	I55I			
66.	КСЦ техн.ч. табл.3 п.I	Арматура класса AI	т	0,I6	229,00	-	-	37			
67.	То же п.3	Арматура класса A3	т	3,75	250,00	-	-	937			
68.	КСЦ техн.ч. табл.3 п.2	Арматура класса AT5	т	I,52	239,00	-	-	363			
69.	То же п.6	Проволока BPI	т	0,37	32I,00	-	-	II9			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
70.	То же п.I3	Закладные детали	т	5,32	4I3,00	-	-	2I97			
		Всего по разделу 4	руб.					I3676			
		Раздел 5. Стены									
		Панельные									
7I.	7-267	Установка рядовых панелей наружных стен многоэтажных зданий длиной до 6м, площадью до I0м2 при наибольшей массе монтажных элементов до 5т и высоте зданий до 30м	шт	86,00	I4,50	-	-	I247			
72.	7-273	Установка простеночных панелей наружных стен многоэтажных зданий площадью до 5м2 при наибольшей массе монтажных элементов до 5т и высоте зданий до 30м	шт	29,00	I0,00	-	-	290			
73.	7-265	Установка угловых блоков в одноэтажных зданиях высотой до 25м	шт	24,00	6,53	-	-	I57			
74.	КСЦ п.8-327 прил.2 табл.В	Стоимость сб.кер.б. стеновых панелей объем. массой I000кг/м3,весом до 5т,длиной до 3м с фактурным слоем с одной стороны толщ.25см с расх. стали до 7,0 кг/м2	м2	I25,99	I4,29	-	-	I800			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
75.	КСЦ п.8-347 прил.2 табл.В	То же, длиной от 3 до I2м	м2	474,32	I4,79	-	-	70I5			
76.	КСЦ п.8-26I	То же, толщ.7см из тяжелого бетона	м2	II2,96	6,I5	-	-	695			
77.	КСЦ табл.Б стр.427 п-нт 06-08 т.В стр.3I5 доп. к ц.I поз.768 т.4 п.3.24	Облицовка панелей стеклянной ковровой мозаичной плиткой 0,77+3,II	м2	606,3I	3,88	-	-	2352			
78.	7-288 т.I7-4	Установка опорных стальных консолей массой до 20кг	т	0,57	328,00	-	-	I87			
79.	7-29I т.I7-7	Установка горизонтальных стальных элементов	т	0,36	342,00	-	-	I23			
80.	КСЦ тех.ч. табл.3 п.I8	Металлизация закладных и соединительных деталей	т	I,95	I78,00	-	-	347			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Кирпичные									
8I.	8-30 т.5-I	Кладка кирпичных стен лестничной клетки из керамического кирпича	м3	I,08	34,20	-	-	37			
82.	8-30 т.5-I	То же, из силикатного кирпича	м3	24,02	3I,60	-	-	759			
83.	8-36 т.5-4	То же, из глиняного кирпича высотой до 4м	м3	5,I6	34,30	-	-	I77			
84.	8-37 т.5-4	То же, высотой более 4м	м3	24,30	34,00	-	-	826			
85.	8-45 т.5-9	Перегородки толщ.I2см, высотой до 4м	I00м2	0,06	472,00	-	-	30			
86.	8-I3 т.4-I	Гидроизоляция цементным раствором	I00м2	0,II	86,74	-	-	9			
87.	8-I89 т.22-I	Установка и разборка инвентарных наружных лесов высотой до I6м трубчатых для кладки и облицовки	I00м2	0,97	42,20	-	-	4I			
88.	6-83 т.9-7	Установка закладных деталей в стенах	т	0,47	44I,00	-	-	207			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
89.	7-455 т.38-I0--I.8	Установка панелей перекрытий площадью до 20м2 с опиранием по контуру при наибольшей массе монтажных элементов до 8т и высоте зданий до 40м	шт	I4,00	3,79	-	-	53			
90.	КСЦ п.9-92	Стоимость сборных ж.б.прямоугольных перемычек из бетона М200	м3	0,22	64,40	-	-	I4			
9I.	КСЦ тех.ч, табл.3 п.6	Проволока ВI	т	0,0I	32I,00	-	-	3			
92.	7-668 т.47-II--I.8	Установка подоконных плит	шт	4,00	0,72	-	-	3			
93.	КСЦ п.9-334	Стоимость подоконных плит площадью более 0,22м2	м2	I,00	5,00	-	-	5			
		Всего по разделу 5 :	руб.					I6377			
		Раздел 6. Перекрытие и покрытие									
94.	7-226 т.I3-6--I.8	Укладка пролетных плит перекрытий и покрытий многоэтажных зданий и сооружений шириной I,5м по ригелям с полками при наибольшей массе монтажных элементов до 5т и высоте зданий до 30м	шт	I5,00	I0,30	-	-	I55			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
95.	7-229 т.I3-7--I.8	Укладка пролетных плит перекрытий и покрытий многоэтажных зданий и сооружений шириной 3м по ригелям с полками при наибольшей массе монтажных элементов до 5т и высоте зданий до 30м	шт	I6,00	I5,80	-	-	253			
96.	7-2I7 т.I3-3--I.8	Укладка плит перекрытия шириной 0,95м по ригелям с полками	шт	44,00	20,90	-	-	920			
97.	КСЦ п.8-II7	Стоимость сборных ж.б.ребристых плит покрытия шириной до 2м, длиной от 5 до 7м при расчетной нагрузке (включая собств.вес) до I000кг/м2	м2	I4I,08	7,I6	-	-	I0I0			
98.	КСЦ п.8-I22	То же, шириной более 2м	м2	2I9,25	6,62	-	-	I45I			
99.	КСЦ п.8-I43	То же, с отверстиями диам.400мм	м2	8,39	9,56	-	-	80			
I00.	КСЦ п.8-4I6	Стоимость сборных ж.б.ребристых плит перекрытий длиной до 6м и шириной до 3м при расчетной нагрузке (включая собственный вес) I0I0-I6I0 кг/м2	м2	47,54	9,27	-	-	44I			
I0I.	КСЦ п.8-4I7	То же, при расчетной нагрузке (включая собственный вес) I6I0-2245 кг/м2	м2	I87,95	9,78	-	-	I838			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I02.	КСЦ п.8-432	То же, с отверстием при нагрузке I0I0-I6I0кг/м2	м2	8,39	9,65	-	-	8I			
I03.	7-209 т.I2-7	Установка опорных стаканов для вентиляционных устройств одноэтажных зданий и сооружений при высоте зданий до 25м	шт	I,00	2,43	-	-	2			
I04.	КСЦ п.8-236	Стоимость сборных ж.б.стаканов из бетона марки 200 объем до 0,Iм3	м3	0,06	90,20	-	-	5			
I05.	КСЦ тех.ч. табл.3 п.I	Арматура AI	т	0,00I	229,00	-	-	I			
I06.	То же п.6	Проволока BI	т	0,00I	32I,00	-	-	I			
I07.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,0I	4I3,00	-	-	4			
I08.	6-I8I т.I6-9	Монолитное ж.б.перекрытие площадью до 5м2 из бетона марки 200	м3	I7,20	44,50	-	-	765			
I09.	Ц.I ч.2 р.4 п.I0	Арматура класса AI	т	0,29	338,00	-	-	98			
II0.	Ц.I ч.2 р.4 п.I2	АРматура класса A3	т	0,74	325,00	-	-	24I			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
III.	6-83 т.9-7	Установка закладных деталей	т	0,0I	44I,00	-	-	4			
		Всего по разделу 6	руб.					7348			
		Раздел 7. Кровля									
II2.	I2-I76 т.2-6--2	Устройство кровель рулонных плоских четырехслойных для зданий шириной до I2м на битумной антисептированной мастике с защитным слоем из гравия на битумной антисептированной мастике: из рубероида РМ-350	I00м2	4,0I	338,00	-	-	I354			
II3.	I2-284 т.9-I	Утепление покрытия минераловатными плитами	I00м2	4,0I	54,70	-	-	2I9			
II4.	Ц.I ч.I р.4 п.II3	Стоимость минераловатных плит повышенной жесткости	м3	24,76	75,30	-	-	I864			
II5.	I2-277 т.8-2	Устройство обрамлений на фасадах без водосточных труб	I00м2	8,86	9,43	-	-	84			
II6.	I2-280 т.8-5	Устройство мелких покрытий	I00м2	0,42	I92,00	-	-	8I			
II7.	I2-283 т.8-8	Ограждение кровли перилами	I00м	0,I2	I07,00	-	-	I3			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
II8.	7-668 т.47-II--I,8	Установка опорных подушек	шт	6,00	0,72	-	-	4			
II9.	КСЦ п.9-96	Стоимость сборных ж.б.опорных подушек из бетона М200	м3	0,2I	62,70	-	-	I3			
I20.	КСЦ тех.ч, табл.3-I П3	Арматура класса А3	т	0,0I	250,00	-	-	3			
I2I.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,00I	4I3,00	-	-	I			
		Всего по разделу 7:	руб.					3635			
		Раздел 8. Лестницы									
I22.	7-298 т.I8-3--I,8	Установка лестничных маршей при наибольшей массе монтажных элементов до 5т и высоте зданий до 30м	шт	2,00	4,45	-	-	9			
I23.	КСЦ п.8-499	Стоимость сборных ж.б.лестничных маршей весом до 5т из бетона М300 82,0-I,63-0,82	м3	I,80	79,55	-	-	I43			
I24.	КСЦ тех.ч, табл.3 п.I	Арматура класса АI	т	0,04	229,00	-	-	9			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I25.	То же п.3	Арматура класса А3	т	0,06	250,00	-	-	I5			
I26.	То же п.6	Проволока ВРI	т	0,02	32I,00	-	-	6			
I27.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,02	4I3,00	-	-	8			
I28.	7-295 т.I8-2--I,8	Установка лестничных площадок с опиранием на стену и балку при наибольшей массе монтажных элементов до 5т и высоте зданий до 30м	шт	I,00	4,I4	-	-	4			
I29.	КСЦ п.8-500	Стоимость сборных ж.б.лестничных площадок из бетона М300 73,8-0,82-I,63	м3	0,24	7I,35	-	-	I7			
I30.	КСЦ тех.ч. табл.3 п.I	Арматура класса АI	т	0,00I	229,00	-	-	I			
I3I.	То же п.3	Арматура класса А3	т	0,0I	250,00	-	-	3			
I32.	То же п.6	Проволока ВI	т	0,00I	32I,00	-	-	I			
I33.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,00I	4I3,00	-	-	I			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I34.	7-668 т.47-II--I8	Установка сборных ж.б. проступей	шт	34,00	I,40	-	-	48			
I35.	КСЦ п.II-I7	Стоимость ж.б.проступей	м	40,65	I,67	-	-	68			
I36.	КСЦ п.II-I7--3 прил.I п.40	То же,шириной более 0,45м I,67+0,I6	м	5,54	I,83	-	-	I0			
I37.	Доп. кЕР-I 7-737	Установка металлического ограждения с поливинилхлоридным поручнем	I00м	0,I5	823,00	-	-	I23			
		Всего по разделу 8:	руб.					463			
		Раздел 9. Полы по грунту									
I38.	II-2 т.I-2	Уплотнение грунта щебнем	I00м2	0,34	43,30	-	-	I5			
I39.	II-II т.I-II	Подстилающий слой из бетона марки I50 29,3+(27,2-26,3)·I,02	м3	38,88	30,22	-	-	II75			
I40.	II-55 т.8-I	Стяжка цементная толщиной 20мм	I00м2	0,I9	70,00	-	-	I3			
I4I.	II-56 т.8-2	Исключить 5мм стяжки до толщины I5мм	I00м2	0,I9	I3,60	-	-	3			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I42.	II-I8 т.3-I	Устройство гидроизоляции на мастике битуминоль из изола - первый слой	I00м2	0,I9	I25,00	-	-	23			
I43.	II-I9 т.3-2	Устройство гидроизоляции на мастике битуминоль из изола - последующий слой	I00м2	0,I9	83,80	-	-	I6			
I44.	II-83 т.I3-I	Устройство покрытий асфальтобетонных литых толщиной 25мм	I00м2	3,55	I2I,00	-	-	429			
I45.	II-I35 т.20-3	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток керамических для полов, одноцветных с краситeлем	I00м2	0,34	4I7,00	-	-	I4I			
		Всего по разделу 9:	руб.					I809			
		Раздел I0. Полы по перекрытию									
I46.	I2-286 Ц.I4I п.55 т.9-3	Утепление пола пеностеклянными блоками объемной массой 300кг/м3 I7,3+I03·55,7·0,05	I00м2	3,73	304,I5	-	-	II34			
I47.	I2-287 т.9-4	То же, керамзитобетоном	м3	59,84	35,2	-	-	2I06			
I48.	II-55 т.8-I	Устройство стяжек цементных толщиной 20мм	I00м2	0,I6	70,00	-	-	II			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I49	II-67 т.II-I	Бетонное покрытие толщиной 30 мм из бетона М-300									
		I23+(33,3-29,3)x3,06	I00м2	3,57	I35,24	-	-	483			
I50	II-68 К=3	Бетонное покрытие толщиной I5 мм добавляется до 45 мм									
		(I5,8+(33,6-29,3)x0,5I)x3	I00м2	3,57	53,97	-	-	I93			
I5I	I3-296 т.40-4	Флоатирование бетонного покрытия	I00м2	3,57	7,92	-	-	28			
I52	II-I35 т.20-3	Устройство покрытий на цементном растворе из плиток керамических для полов, одноцветных с красителем	I00м2	0,I6	4I7,00	-	-	65			
I53	6-83 т.9-7	Установка закладных изделий в полу	т	I,97	44I,00	-	-	869			
		Всего по разделу I0:	руб.					4760			
		Раздел II. Двери									
I54	I0-I05 т.20-I	Установка наружных и внутренних дверных блоков в каменных стенах, площадь проема до 3 м2	м2	I2,32	I,45	-	-	I8			
I55	I0-I06 т.20-2	Установка наружных и внутренних дверных блоков в каменных стенах, площадь проема более 3 м2	м2	6,3I	I,I9	-	-	8			
I56	Ц.I,ч.2 р.2 п.273	Стоимость блоков Д37П, Д38П	м2	9,78	I4,8	-	-	I45			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I57.	Ц.I ч.2р.2 п.280	То же, блока Д53ПВ	м2	2,54	I6,80	-	-	43			
I58.	Ц.I ч.2р.2 п.275	То же, марки ДI	м2	6,3I	I3,80	-	-	87			
I59.	I0-I44 т.27-I	Установка противопожарных дверей	м2	5,60	3,76	-	-	2I			
I60.	Ц.I ч.2р.I п.I969	Стоимость каркаса дверей	т	0,22	287,00	-	-	63			
I6I.	Ц.I ч.2р.2 п.264	Стоимость противопожарных дверей	м2	5,60	28,30	-	-	I58			
I62.	I0-I36 т.25-5	Обивка дверей кровельной сталью с двух сторон	м2	6,3I	6,83	-	-	43			
I63.	Ц.I ч.Iр.I п.447	Приборы для двупольных дверей	компл.	I,00	8,94	-	-	9			
I64.	Ц.I ч.Iр.I п.446	То же, для однопольных дверей	компл.	6,00	6,73	-	-	40			
		Всего по разделу II :	руб.					635			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел I2. Окна									
I65.	I0-84 т.I4-I	Установка оконных блоков в каменных стенах промышленных зданий с одинарными и спаренными переплетами, площадь проемов до 5м2	м2	I3,79	2,99	-	-	4I			
I66.	Ц.I ч.2р.2 п.I4	Стоимость оконных блоков ОС I5-I8	м2	I3,79	I8,I0	-	-	250			
I67.	Ц.I ч.Iр.I п.439	Приборы для окон	компл.	5,00	3,87	-	-	I9			
I68.	I5-708 т.20I-2--33	Остекление деревянных оконных переплетов в жилых и общественных каменных зданиях спаренных переплетов оконным стеклом 4мм	I00м2	0,I4	373,00	-	-	5I			
		Всего по разделу I2 :	руб.					36I			
		Раздел I3. Стальные конструкции									
		Балки перекрытия									
I69.	9-II6 т.2 т.I2-I	Монтаж стальных балок перекрытия	т	3,46	32,2	-	-	III			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I70.	Ц.I42 р.I п.I924 табл.3	Стоимость стальных конструкций из стали ВСТ3КП2 2I9-8.I,0I	т	3,46	2I0,92	-	-	730			
		Лестницы, площадки и ограждения									
I7I.	9-46 т.7-I	Монтаж стальных конструкций лестниц	т	I,3I	58,00	-	-	76			
I72.	Ц.I42 р.I п.I975 табл.3	Стоимость стальных конструкций из стали ВСТ3КП2 358-8·I,0I	т	I,3I	349,92	-	-	458			
I73.	9-34 т.5-I	Установка сетчатых перегородок и калитки	I00м2	0,82	279,00	-	-	228			
I74.	Ц.I ч.2р.I п.I793	Стоимость сетчатых перегородок и калиток	т	I,2I	336,00	-	-	407			
I75.	I3-II9 т.I5-4	Огрунтовка ФЛ-03 стального ограждения кровли	I00м2	0,I2	I3,I9	-	-	2			
I76.	I3-I59 К=2 т.I8-I2	Окраска эмалью стального ограждения кровли сетчатого заполнения перегородок и калитки ограждения лестничных маршей	I00м2	I,56	23,75	-	-	37			
I77.	I3-I59 К=2 т.I8-I2	Окраска стальной лестницы эмалью МСI7	I00м2	0,35	23,75	-	-	8			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I78.	I3-I2I т.I5-6	Огрунтовка стальных конструкций перекрытия ГФ-02I	I00м2	0,93	8,47	-	-	8			
I79.	I3-I53 т.I8-6 К=2	Окраска стальных конструкций перекрытия эмалью ПФ-I33 двумя слоями	I00м2	0,93	22,65	-	-	2I			
		Всего по разделу I3 :	руб.					2086			
		Раздел I4. Отделочные работы									
I80.	I5-260 т.55-I--II	Простая штукатурка внутри зданий цементным раствором по камню и бетону стен	I00м2	I,30	83,00	-	-	I08			
I8I.	I5-260 т.4 К=0,9 т.55-I--II	Простая штукатурка внутри зданий цементным раствором по камню и бетону стен 2-го этажа	I00м2	5,70	79,05	-	-	450			
I82.	I5-294 т.59-I	Отделка поверхностей стен и перегородок под окраску	I00м2	I,7I	8,I7	-	-	I4			
I83.	I5-297 т.59-4	Отделка поверхностей потолков под окраску	I00м2	5,92	20,7	-	-	I23			
I84.	I5-297 т.59-4	Отделка поверхностей потолков под окраску 2-го этажа	I00м2	6,56	56,49	-	-	37I			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I85.	I5-276 т.55-I4	Стоимость выравнивания бетонной поверхности колонн	I00м2	0,37	42,I0	-	-	I6			
I86.	I3-I63 т.I8-I6	Окраска поверхностей эмалью КО	I00м2	7,80	47,I0	-	-	367			
I87.	I5-658 т.I68-I	Простая окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами по штукатурке и сборным конструкциям, подготовленным под окраску, стен	I00м2	8,4I	44,80	-	-	377			
I88.	I5-659 т.I68-2	Простая окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами по штукатурке и сборным конструкциям, подготовленным под окраску, потолков	I00м2	I2,48	45,90	-	-	573			
I89.	8-I94 т.22-6	Внутренние леса трубчатые при высоте помещений до 6м	I00м2	4,0I	7I,I0	-	-	285			
I90.	I5-82 т.I4-I	Облицовка внутри зданий стен, гладкая без карнизных и плинтусных элементов белыми керамическими глазурованными плитками без установки плиток туалетного гарнитура по кирпичу и бетону	I00м2	0,22	422,00	-	-	93			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I9I	I5-625 тех.ч. табл.2 п.II т.I65-3	Окраска деревянных оконных переплетов с наружной и внутренней стороны эмалью	I00м2	0,36	83,40	-	-	30			
		Всего по разделу I4:	руб.					2807			
		Раздел I5. Прочие работы									
I92	II-6 т.I-6	Щебеночное основание	м3	I9,2I	I6,00	-	-	307			
I93	II-83 т.I3-I	Устройство покрытий асфальтобетонных литых толщиной 25 мм	I00м2	I,I0	I2I,00	-	-	I33			
I94	27-86	Установка природных бортовых камней на бетонном основании при других видах покрытия сечением I50х300 мм	I00м	0,04	237,00	-	-	9			
I95	26-50 т.I0-5	Натягивание сетки	м2	I55,22	I,30	-	-	202			
		Всего по разделу I5:	руб.					65I			
		Всего по надземной части:	руб.					54608			
		Всего по смете:	руб.					594I0			

407-3-388.86 (XII)

С В О Д К А

объемов и стоимости работ к локальной смете № I-0I

№№ пп.	Наименование конструктивных элементов и видов работ по разделам сметы	Единица измерения	Количество единиц измерения	Сметная стоимость, руб.							Нормативная условно-чистая продукция			Удельный вес стоимости конструктивного элемента или вида работ, % к общей стоимости работ по смете
				прямых затрат	накладные расходы %	накладные расходы сумма	плановые накопления % от стоимости по гр. 5,7	всего по гр. 5,7,8	в том числе: основная заработная плата	в том числе: эксплуатация машин, в т.ч. заработная плата	в накладных расходах, % от суммы по гр.7	в плановых накоплениях % от стоимости по гр. I0,II	всего по данным гр. I0, II, I2, I3	стоимость единицы измерения руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	А. Подземная часть													
I.	Земляные работы	м3	69I	257	I6,5	4I	22	320						0,43 / 0,46
2.	Фундаменты	м3	67,53	4396	I6,5	726	4I0	5532						7,4I / 8I,92
3.	Приямок а) строительные работы	м3	2,I	I26	I6,5	20	II	I57						0,2I / 74,76

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
	б) металлоконструкции	т	0,06	23	8,6	2	2	27						0,04 450
	Итого по А	руб.		4802				6036						
	Б. Надземная часть													
4.	Каркас	м3	84,47	I3676	I6,5	2257	I273	I7206						23,06 I96,70
5.	Стены	м2	906,2	I6377	I6,5	2703	I524	20604						27,6I 22,74
6.	Перекрытие и покрытие	м2	783,3	7348	I6,5	I2I2	683	9243						I2,38 II,8
7.	Кровля	м2	400,3	3635	I6,5	599	338	4572						6,I3 II,42
8.	Лестницы	м2	I4,4	463	I6,5	76	43	582						0,78 40,4I
9.	Полы по грунту	м2	388,8	I809	I6,5	299	I68	2276						3,05 5,85
I0.	Полы по перекрытию	м2	373,0	4760	I6,5	787	444	599I						8,03 I6,06
II.	Двери													0,96
	а) строительные р-ты	м2	24,23	572	I6,5	93	54	7I9						29,67
	б) металлоконструкции	т	0,22	63	8,6	5	5	73						0,I0 33I,82

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I2.	Окна	м2	I3,8	36I	I6,5	59	34	454						0,6I 32,9
I3.	Стальные конструкции													
	а) строительные работы	-	-	76	I6,5	II	7	94						0,I3 -
	б) металлоконструкции	т	5,59	20I0	8,6	I74	I75	2359						3,I6 422,0
I4.	Отделочные работы	м2	2284	2807	I6,5	463	26I	353I						4,73 I,55
I5.	Прочие работы	м2	425	65I	I6,5	I08	6I	820						I,I8 I,93
	Итого по Б:	руб.		54608				68524						
	Итого А+Б	руб.		594I0				74560						

Главный инженер проекта О.И.Дуженкова

Начальник СЭО А.Т.Кацура

Составила старший инженер З.Г.Чуган

Проверка руководитель бригады Л.И.Тихонова

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № I-0I-2

К типовому проекту подстанции II0-3у-2х63-I0-2 (Б-20)
на общестроительные работы ЗРУ-I0-2 (Б-20) при расчетной зимней температуре Т =-20°
Основание: чертежи № АРI-II, КЖI-I2, КМI,2
Составлена в ценах: I984 г.

Сметная стоимость 74,I6 тыс.руб.
Нормативная условно чистая продукция тыс.руб.
Показатели по смете
Стоимость на:
I. Расчетную единицу (мощность,вместимость,производительность и т.п.) 588,57 руб.
2. I м2 общей площади здания 97,36 руб.
3. I м3 объема здания 2I,92 руб.

№№ пп	№ укрупненных сметных норм,единичных расценок шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Стоимость единицы,руб. всего	в том числе: основная зарплата	эксплуатация машин в т.ч. зарплата	Общая стоимость, руб. всего	в том числе: основной зарплаты	эксплуатации машин	нормативн условно чистой продукции
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I		Сметная стоимость по смете I-0I для районов с расчетной зимней температурой Т =-30°	руб.					74560			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Исключить при Т =-20° по разделу "Кровля"									
2	Ц.I,ч.I р.4 п.II3	Стоимость минераловатных плит повышенной жесткости	м3	4,27	75,30			322			
		Итого исключить с накладными расходами и плановыми накоплениями К=I,2582	руб.					405			
		Всего при Т =-20°	руб.					74I55			

Главный инженер проекта О.И.Дуженкова

Начальник СЭО А.Т.Капура

Составила старший инженер З.Г.Чуган

Проверила руководитель бригады Л.И.Тихонова

407-3-388.86 (XII)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № I-0I-3

К типовому проекту подстанции II0-3(у)-2х63-I0-2 (Б-20)
на общестроительные работы ЗРУ I0-2 (Б-20) при расчетной зимней температуре Т = -40°

Основание: чертежи № АРI-II; КЖI-I2; КМI,2

Составлена в ценах I984 г.

Сметная стоимость 75,64 тыс.руб.

Нормативная условно-чистая продукция тыс.руб.

Показатели по смете
Стоимость на:
I. Расчетную единицу (мощность, вместимость, производительность и т.п.) 600,32 руб.
2. I м2 общей площади 99,30 руб.
3. I м3 объема здания 22,36 руб.

№№ пп	№ укрупненных сметных норм, единичных расценок шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Стоимость единицы, руб. всего	в том числе основная зарплата	в том числе эксплуатация машин	в том числе в т.ч. зарплата	Общая стоимость, руб. всего	в том числе основная зарплата	в том числе эксплуатация машин	в том числе в т.ч. зарплата	нормативной условно-чистой продукции
I	2	3	4	5	6	7	8		9	I0	II		I2
I.		Сметная стоимость по смете I-0I для районов с расчетной зимней температурой Т = -30°	руб.						74560				

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Добавляется при T = -40° по разделам:									
		Раздел I. Фундаменты									
2.	6-2 т.I-2	Монолитные бетонные фундаменты из бетона М-200, объемом до 3 м3 35,9+(26,6-25,8)xI,02	м3	0,2I	36,72			8			
		Итого по разделу I	руб.					8			
		Раздел 2. Стены									
3.	8-30 т.5-I	Кладка кирпичных стен лестничной клетки из керамического кирпича	м3	0,4	34,20			I4			
4.	8-30 т.5-I	То же, из силикатного кирпича	м3	6,83	3I,60			2I6			
		Итого по разделу 2	руб.					230			
		Раздел 3. Кровля									
5.	Ц.I ч.I р.4 п.II3	Стоимость минераловатных плит повышенной жесткости	м3	8,25	75,30			62I			
		Всего по разделу 3	руб.					62I			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Итого добавить с накладными расходами и плановыми накоплениями К=I,2582 по разделам I,2,3	руб.					I08I			
		Всего по смете при Т =-40°	руб.					7564I			

Главный инженер проекта О.И.Дуженкова

Начальник СЭО А.Т.Кацура

Составила старший инженер З.Г.Чуган

Проверила руководитель бригады Л.И.Тихонова

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 2-01

К типовому проекту подстанции 110-3(у)-2х63-10-2(Б-20) на вентиляцию и отопление ЗР4-10-2(Б-20) при расчетной зимней температуре Т =-30°

Основание: объемы работ отдела ОВ

Составлена в ценах 1984г.

Сметная стоимость 3,88 тыс.руб.

Нормативная условно-чистая продукция тыс.руб.

Показатели по смете стоимость на:

1. Расчетную единицу (мощность, вместимость, производительность и т.п.) 30,8 руб.
2. 1м2 общей площади здания 5,09руб.
3. 1м3 объема здания 1,14 руб.

№№ пп	№ укрупненных сметных норм, единичных расценок шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица изм.	Количество един. изм.	Стоимость единицы, руб. Всего	в том числе: основная заработная плата	эксплуатация машин в том числе заработная плата	Общая стоимость, руб. Всего	в том числе: основной заработной платы	эксплуатации машин	Нормативно-условно чистой продукции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		1. Вентиляция									
		А. Сантехнические работы									
1.	20-743 т.2-1	Вентилятор осевой В-06-300 с эл.двиг.4А63В4	шт	200	3,11	-	-	6			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
2.	I30-I36 I50I-I0059 I50I-I645	Стоимость	компл.	2,00	49,6I	-	-	99			
3.	20-I07 т.I-I	Прокладка воздуховодов из оцинкованной стали толщиной 0,5мм, диаметром, мм, до 200 на высоте до 5м	м2	65,00	6,II	-	-	397			
4.	20-424 т.8-9	Клапан лепесковый к вентилятору 500х500	Iшт	2,00	I,46	-	-	3			
5.	BIД2-2068	Стоимость	ШТ	2,00	I4,46	-	-	29			
6.	20-526 т.I2-1	Установка дефлекторов диаметром патрубка мм: 280	шт.	I,00	9,25	-	-	9			
7.	20-58I т.I3-I	Установка узлов прохода вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий с утепленным клапаном и кольцом для сбора конденсата УП-3-2II диаметром патрубка мм 3I5	шт.	I,00	I8,40	-	-	I8			
8.	20-696 т.I8-I	Укрепление вентилятора	I00кг	0,88	35,90	-	-	32			
9.	I30-I487	Сетки металлические в рамках площадью в свету в м2 до 0.2	м2	0,I0	3,75	-	-	I			
		Итого:	руб.					594			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I3
		Накладные расходы I3,3%						79			
		Итого:						673			
		Плановые накопления 8%						54			
		Итого:						727			
		Пуск и регулировка 5%						36			
		Итого:						763			
		II. Отопление									
		Раздел А. Сантехнические работы									
I0.	2307-I0I78	Вентиль муфтовый I5БIБР Д=I5	шт.	20,0	I,02	-	-	20			
II.	2307-I0I79-	То же, Д=20	шт.	6,00	I,23	-	-	7			
I2.	I6-I35 т.I2-I	Вентиль фланцевый I5кчI6пI Д=32	шт.	4,00	I,60	-	-	6			
I3.	2307-I04I7	Стоимость	шт.	4,00	6,43	-	-	26			
I4.	I6-I92 т.I8-I	Водосчетчик крыльчатый ВКМС-Г Д=32	узел	I,00	83,90	-	-	84			
I5.	I30-I522	Стоимость	шт	I,00	42,40	-	-	42			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
I6.	I30-I036	Краны регулирующие трехходовые КРТШ латунные, диаметром в мм: I5	шт	2,00	I,03	-	-	2			
I7.	I8-227 т.I5-3	Установка манометров с трехходовым краном и трубкой-сифоном	комп.	2,00	4,43	-	-	9			
I8.	I8-228 т.I5-4	Установка термометров в оправе прямых или угловых	компл.	2,00	2,4I	-	-	5			
I9.	I6-35 т.7-I	Трубы на высоте до 5м прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для отопления, диаметром I5мм	м	260,0	0,87	-	-	226			
20.	I6-36 т.7-I	Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для отопления, диаметром 20мм	м	II5,0	0,92	-	-	I06			
2I.	I6-37 т.7-I	Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для отопления, диаметром 25мм	м	45,0	I,04	-	-	47			
22.	I6-38 т.7-I	Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для отопления, диаметром 32мм	м	25,0	I,I5	-	-	29			
23.	I6-40 т.7-2	Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб для отопления, диаметром 50мм	м	6,00	I,62	-	-	I0			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
24.	I8-I32 т.5-5	Регистры из стальных гладких труб Д=I08х2,8	м	285,0	4,34	-	-	I237			
25.	I6-86 т.9-5	То же, Д=I33х3,2	м	32,0	7,26	-	-	232			
26.	I8-II7 т.5-2	Установка конвекторов отопительных настенных типа прогресс с креплением, диаметром I5мм	экм	I7,I	5,26	-	-	90			
27.	I8-I96 т.II-6	Установка воздухосборников из стальных труб, горизонтальных и вертикальных, наружным диаметром корпуса I59мм	шт	2,00	7,29	-	-	I5			
28.	I8-I84 т.II-I	Установка грязевиков из стальных труб наружным диаметром патрубка 45мм	шт	2,00	20,60	-	-	4I			
29.	8-405-2	Опора неподвижная	т	0,0I	395,0	-	-	4			
30.	I2-699--I	Штуцер для установки манометра М200хI,5х50	шт	2,00	I,I9	-	-	2			
3I.	I2-698--2	Расширитель с бобышкой БШ-М27--55 для установки термометра	шт	2,00	I,37	-	-	3			
32.	II3-8I7	Стоимость закладных конструкций	т	0,0I	376,0	-	-	4			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
33.	I6-2I9 т.22	Гидравлическое испытание трубопроводов систем отопления, водопровода и горячего водоснабжения, диаметром до 50мм	I00м	4,5I	3,94	-	-	I8			
		Итого:	руб.					2265			
		Накладные расходы I3,3% без поз. 29+32						300			
		Накладные расходы 80% по поз. 29+3I от 5 руб.						4			
		Итого:						2569			
		Плановые накопления 8%						206			
		Итого:						2775			
		Пуск и регулировка 2%						56			
		Итого:						283I			
		Раздел Ш. Строительные работы									
34.	I5-6I4	Масляная окраска белилами с добавлением колера стальных переплетов, решеток, санитарно-технических приборов, труб диаметром менее 50мм и т.п. за 2 раза	I00м2	I,5	60,5	-	-	9I			

I	2	3	4	5	7	7	8	9	I0	II	I2
35.	I3-I2I т.I5-6	Огрунтовка поверхностей за первый и каждый последующий раз грунтовкой : ГФ-02I	I00м2	0,I6	7,7I	-	-	I			
36.	I3-I30 т.I6-3	Нанесение на огрунтованные поверхности лака БТ-577	I00м2	0,I6	3.98	-	-	I			
37.	26-75 т.4-2	Шухшнур из минваты	I00м2	0,0I	9,58	-	-	I			
38.	II4-352	Стоимость	м3	0,50	75,20	-	-	38			
39.	26-62 т.II-6	Покровный слой из алюминиевого листа толщ.0,8	I00м2	0,I6	80,I0	-	-	I3			
40.	Ш,ч.I р. п.300	Стоимость 3,48.I,2.I,25	м2	I6,0	5,22	-	-	84			
		Итого:	руб.					229			
		Накладные расходы I6,5%						38			
		Итого:						267			
		Плановые накопления 8%						2I			
		Итого:						288			
		Всего по смете: I+II+III	763+283I+288					3882			

Главный инженер проекта Л.П.Кварталов
Начальник отдела А.Т.Капура
Составила И.Батищева
Проверила рук.бригады И.Лаппо

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 2-01-2

к типовому проекту подстанции 110-3(У)-2х63-10-2 (Б-20) на вентиляцию и отопление ЗРУ-10-2(Б-20) при расчетной зимней температуре Т = - 20^0

Основание: объемы работ отдела ОВ

Составлена в ценах 1984 г.

Сметная стоимость 3,57 тыс.руб.

Нормативная условно чистая продукция тыс.руб.

Показатели по смете
Стоимость на:

1. Расчетную единицу (мощность, вместимость, производительность и т.п.) 28,3 руб.
2. 1 м2 общей площади здания 4,68 руб.
3. 1 м3 объема здания 1,05 руб.

№№ пп	№ укрупненных сметных норм, единичных расценок шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Стоимость единицы, руб. всего	в том числе: основная зарплата	в том числе: эксплуатация машин в т.ч. зарплата	Общая стоимость, руб. всего	в том числе: основная зарплата	в том числе: эксплуатация машин в т.ч. зарплата	нормативной условно чистой продукции
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Сметная стоимость принимается по смете 2-01 для районов с расчетной температурой наружного воздуха -30^0С, исключается при Т(Н)=-20^0 с по разделам:						3882			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		II. Отопление									
		А. Сантехнические работы									
I	I8-I32 т.5-5	Регистры из стальных гладких труб Д=I08х2,8	м	45	4,34	-	-	I95	-	-	-
2	I6-86 т.9-5	То же, Д=I33х3,2	м	5	7,26	-	-	36	-	-	-
3	I8-II7 т.5-2	Установка конвекторов отопительных настенных типа прогресс с креплением, диаметром I5 мм	экм	I,9	5,26	-	-	I0	-	-	-
		Итого:	руб.					24I			
		Накладные расходы I3,3%	руб.					32			
		Итого:	руб.					273			
		Плановые накопления 8%	руб.					22			
		Итого:	руб.					295			
		Пуск и регулировка 2%	руб.					6			
		Итого:	руб.					30I			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		III. Строительные работы									
4	I5-6I4 т.I64-8	Масляная окраска белилами с добавлением колера стальных переплетов, решеток, санитарно-технических приборов, труб диаметром менее 50 мм и т.п. за 2 раза	I00м2	0,2	60,5	-	-	I2	-	-	-
		Итого:	руб.					I2			
		Накладные расходы I6,5%	руб.					2			
		Итого:	руб.					I4			
		Плановые накопления 8%	руб.					I			
		Итого:	руб.					I5			
		Всего по смете II+III 30I+I5						3I6			
		Итого за вычетом: 3882-3I6						3566			

Главный инженер проекта — Л.П.Кварталов

Начальник отдела — А.Т.Кацура

Составила инженер — И.Е.Батищева

Проверила руководитель бригады — И.С.Лапшо

407-3-388.86(XII)

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА №2-0I-3

К типовому проекту подстанция II0-3(У)2х63-I0-2(Б-20)
на вентиляцию и отопление ЗРУ-I0-2(Б-20) при расчетной зимней температуре $T = -40^{\circ}$

Основание: объемы работ отдела ОВ

Составлена в ценах I984г.

Сметная стоимость	4,I	тыс.руб.
Нормативная условно-чистая продукция		тыс.руб.
Показатели по смете Стоимость на:		
I. Расчетную единицу (мощность, вместимость, производительность и т.п.)	32,54	руб.
2. Iм2 общей площади здания	5,38	руб.
3. Iм3 объема здания	I,2I	руб.

№№ пп	№ укрупненных сметных норм, единичных расценок шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество единиц измерения	Стоимость единицы, руб. всего	в том числе: основная заработная плата	в том числе: эксплуатация машин	в том числе заработная плата	Общая стоимость, руб. всего	в том числе основная заработная плата	в том числе эксплуатация машин	в том числе заработная плата	нормативной условно-чистой продукции
I	2	3	4	5	6	7	8		9	I0	II		I2
		Сметная стоимость принимается по смете 2-0I для районов с расчетной температурой наружного воздуха - 30°C							3882				
		добавляется при т (н) = -40°C по разделам:											

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		А. Сантехнические работы									
I.	I8-I32 т.5-5	Регистры из стальных гладких труб Д=I08х2,8	м	I5	4,34	-	-	65			
2.	I6-86 т.9-5	то же Д=I33х3,2	м	3	7,26	-	-	22			
3.											
3.	I8-I77 т.5-2	Установка вставок виброизолирующих к насосам давлением I,6 МПА диаметром до 200 мм	шт	I,3	6I,3	-	-	80			
		Итого:						I67			
		Накладные расходы I3,3%						22			
		Итого:						I89			
		Плановое накопление 8%						I5			
		Итого:						204			
		Пуск и регулировка 2%						4			
		Итого:						208			
		Ш. Строительные работы									
4.	I5-6I4 т.I64-8	масляная окраска белилами с добавлением колера стальных переплетов, решеток, санитарно-технических приборов, труб диаметром менее 50мм и т.п. за 2 раза	I00м2	0,I5	60,5	-	-	9			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2

Итого:	9
Накладные расходы I6,5%	I
Итого:	I0
Плановые накопления 8%	I
Итого:	II
Всего по смете II + III 208 + II	2I9
Итого с добавлением 3882 + 2I9	4I0I

Главный инженер проекта Л.П.Кварталов

Начальник отдела А.Т.Кацура

Составила инженер И.В.Батищева

Проверила рук.бригады И.С.Лапшо

407-3-~~3886~~XII

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 2-02

К типовому проекту подстанция 110-3(у)-2х63-40(Б-20) на водопровод и канализацию ЗРУ-10-2(Б-20) при расчетной зимней температуре Т=-20°, -30°, -40°

Основание: объемы работ отдела ВК

Составлен в ценах 1984 г.

Сметная стоимость	0,24 тыс.руб.
в том числе:	
а/ оборудование	тыс.руб.
б/ монтажных работ	тыс.руб.
Нормативная условно-чистая продукция	тыс.руб.
Показатели по смете	
Стоимость на: расчетную единицу	1,9 руб.
1 м2 общей площади здания	0,31 руб.
1 м3 объема здания	0,07 руб.

№№ пп	№ укрупненных норм, единичных расценок, шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб. Всего	в том числе основная заработная плата	в том числе эксплуатация машин	в том числе заработная плата	Общая стоимость, руб. Всего	в том числе основной заработной платы	в том числе эксплуатации машин	Нормативной условно-чистой продукции
1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11	12
		Раздел 1. Водопровод хоз-питьевой, противопожарный В-1										
1.	I6-4I Ц.I4I п.49, п.37 СНиП, I7-3	Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных оцинкованных труб для водоснабжения, диаметром I5 мм легкие I,2-0,37+0,36	м	I,00	I,I9	-	-		I			

СФ 717-07

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
2.	I6-42 Ц.I4I,п.50 п.38 СНиП т.7-3	Прокладка трубопроводов из стальных водогазопроводных оцинкованных труб для водоснабжения,диаметром 20мм легкие I,35-0,46+0,44	м	5,00	I,33	-	-	7			
3.	I6-66 Ц.I4I П.I39, п.I38 СНиП т.8-I	Прокладка трубопроводов из стальных электросварных труб для отопления и водоснабжения,наружным диаметром 57мм, толщиной стенки 3,5 мм I,78-0,82+0,72	м	4,00	I,68	-	-	7			
4.	I30-85	Вентили проходные муфтовые I5ч8р2 для воды,давлением I,6 МПА,диаметром в мм: I5	шт.	2,00	I,25	-	-	3			
5.	I30-86	Вентили проходные муфтовые I5ч8р2 для воды,давлением I,6 ПМА,диаметром в мм:20	шт.	I,00	I,48	-	-	I			
6.	I6-2I9 СНиП,т.22	Гидравлическое испытание трубопроводов систем,отопления,водопровода и горячего водоснабжения,диаметром до 50 мм	I00м	0,I	3,94	-	-	I			
		Итого:	руб.					20			
		Накладные расходы I3,3%						3			
		Итого:						23			
		Плановые накопления 8%						2			
		Итого:						25			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел 2.Канализация бытовая КI									
7.	I6-3I	Прокладка трубопроводов из чугунных канализационных труб по стенам зданий и в каналах,диаметром I00мм	м	8,00	4,59	-	-	37			
8.	I7-20	Установка умывальников фаянсовых,фарфоровых и полуфарфоровых со смесителем с нижней камерой смешивания полукруглых без спинки,размером в мм 550х420хI50	компл.	I,00	I8,I0	-	-	I8			
9.	I7-57	Установка унитазов фаянсовых,фарфоровых и полуфарфоровых тарельчатых с цельноотлитой лолочкой,со смывным бачком непосредственно присоединенным к унитазу типа ТП-I8 и ТП-КВ со смывным бачком с верхним пуском	компл.	I,00	23,20	-	-	23			
		Итого:	руб.					78			
		Накладные расходы I3,3%						I0			
		Итого:						88			
		Плановые накопления 8%						7			
		Итого:						95			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел 3.Канализация дождевая К-2									
I0.	I6-34	Прокладка трубопроводов из полиэтиленовых канализационных труб,диаметром 100мм	м	I0,00	3,I0	-	-	3I			
II.	I6-3I	Прокладка трубопроводов из чугунных канализационных труб по стенам зданий и в каналах,диаметром 100мм	м	4,00	4,59	-	-	I8			
I2.	I6-I88	Установка воронок водосточных, диаметром I00мм	шт.	2,00	2,28	-	-	5			
I3.	I30-4002	Стоимость водосточных воронок ВР-I д.100мм I6,2.I,25	шт.	2,00	20,25	-	-	4I			
		Итого:	руб.					95			
		Накладные расходы I3,3%						I3			
		Итого:						I08			
		Плановые накопления 8%						9			
		Итого:						II7			
		Всего по смете 25+95+II7						237			

Главный инженер проекта И.М.Кузнецов
Начальник отдела А.Т.Кацура
Составила И.Лаппо
Проверила И.Лаппо

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № 2-03

К типовому проекту подстанции II0-3(у)-2х63-I0-2(Б-20)ОРУ II0-3(у)
на подключение к сетям дождевой канализации

Основание: объемы работ отдела ВК

Составлена в ценах I984 г.

Сметная стоимость 0,58 тыс.руб.
в том числе:
а) оборудование тыс.руб.
б) монтажных работ тыс.руб.
Нормативная условно-чистая продукция тыс.руб.
Показатели по смете
Стоимость на:
расчетную единицу руб.
I м2 общей площади здания руб.
I м3 объема здания руб.

№№ пп	№ укрупненных сметных норм, единичных расценок, шифры норм СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб. Всего	в том числе: основная заработная плата	эксплуатация машин в т.ч. заработная плата	Общая стоимость, руб. Всего	в том числе: основной заработной платы	эксплуатации машин	Нормативной условно чистой продукции
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел I. Канализация дождевая К-2									
I	22-9I т.6-6	Укладка трубопроводов из стальных труб с пневматическим испытанием диаметром 200 мм	м	60	0,74	-	-	44			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
2.	II3-I87	Трубы стальные электросварные прямошовные диам тром от 20 до 377мм со снятой фаской из стали марок БСТ2КП-БСТ4КП и БСТ2ПС-БСТ4ПС, наружный диаметр в мм-дн, толщина стенок в мм-т, дн-2I9,Т-4	м	59,94	3,72	-	-	223			
3.	22-434 T29-5	Приварка фланцев к стальным трубопроводам диаметром 200мм	фланец	2	I,8	-	-	4			
4.	I59-9I6	Фланцы для трубопроводов на условное давление 0,I; 0,25 МПА диаметром условного прохода 200	шт	I	3,4	-	-	3			
5.	I59-II58	Заглушки фланцевые стальные с соединительным выступом на РУ до 4 МПА ГОСТ I2836-67 из стали марок ВСТ3СП3 на условное давление I,0 МПА диаметром условного прохода 200	шт	I	4,9	-	-	5			
6.	22-362 T22-5	Установка стальных сварных фасонных частей диаметром до 250мм	т	0,02	777	-	-	I6			
7.	22-I68 TII-6	Устройство весьма усиленной антикоррозионной битумно-полимерной изоляции стальных трубопроводов диаметром 200мм	м	60	I,66	-	-	I00			
		Итого:	руб					395			
		Накладные расходы I3,3%						53			
		Итого:						448			
		Плановые накопления 8%						36			
		Итого:						484			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел 2. Земляные работы									
8.	I-56 Тех.ч. Табл.3 TII-I4	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвал с ковшом вместимостью 0,5м3 грунт 2 группы	I000м3	0,2	I48,22	-	-	29			
9.	I-I75 Тех.ч. Табл.3 T22-I4	Разработка грунта экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3 на гусеничном и колесном ходу с погрузкрй на автомобили-самосвалы грунт 2 группы	I000м3	0,002	I75,I4	-	-	I			
I0.	I-960 Тех.ч. TI.2I П3.67 T80-2	Разработка грунта вручную в траншеях глубиной до 2м без креплений с откосами и копание ям глубиной до I,5м грунт 2 группы	I00м3	0,06	89,4	-	-	5			
II.	3I0-I Табл.I Стр.4	Отвозка излишнего грунта на расстояние I км	т	3,6	0,29	-	-	I			
I2.	I-I95 T25-2	Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами грунт 2-3 группы	I000м3	0,2	I3,2	-	-	3			
I3.	I-257 Тех.ч. Табл.3 T3I-2	Засыпка траншей и котлованов мощностью до 59 квт с перемещением грунта до I0м бульдозерами грунт 2 группы	I000м3	0,79	I8,9	-	-	I5			
I4.	I-268 Тех.ч. Табл.3 К=4 СНИПГ 3I-I.3	Добавлять на каждые последующие I0м при перемещении грунта бульдозерами к расценке Н 257	I000м3	0,I9	46,76	-	-	9			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I5.	I-I98 T8I-2	Устройство, содержание и перекладка металлических щитов при разработке грунта в мокрых и топких забоях под экскаваторы с ковшом вместимостью до 0,8 м3	I000м3	0,004	I6	-	-	I			
I6.	I-II53 TII8-I2	Уплотнение грунта без поливки водой одним проходом пневматического прицепного катка массой 25т при толщине слоя 50см	I00м3	I,92	2,45	-	-	5			
I7.	I-II59 K=9 TII8-I.2	Добавлять на каждый последующий проход пневматического прицепного катка массой 25тн к расценке Н II53	I00м3	I,92	2,79	-	-	5			
I8.	I-I89 K=2 T24-2	Ремонт и соедржание дорог от забоя до отвала при транспортировании грунта автомобилями-самосвалами,полуприцепами-самосвалами или думперами на каждые 0,5 км длины грунт 2 группы	I000м3	0,002	I0,2	-	-	I			
		И т о г о :	руб					75			
		Накладные расходы I6,5%						I2			
		Итого:						87			
		Плановые накопления 8%						7			
		ИТОГО:						94			
		ВСЕГО по смете 484-94						578			

Главный инженер проекта И.М.Кузнецов
Начальник отдела А.Т.Кацура
Составила:рук.бригады И. Лаппо
Проверила: рук.бригады И. Лаппо

407-3-388 (XII)
86

ЛОКАЛЬНАЯ СМЕТА № I-02

к типовому проекту подстанции II0-3(у)-2х63-I0-2 (Б-20) на общестроительные работы ОРУ II0-3(у)

Основание: чертежи № КЖ I+I0

Составлена в ценах I984г.

Сметная стоимость 24,77 тыс.руб.

Нормативная условно-чистая продукция тыс.руб.

Показатели по смете
Стоимость на:
I. Расчетную единицу (мощность, вместимость, производительность и т.п.)_____ тыс.руб.
2. I м2 общей площади II,73 руб.
3. I м3 объема здания _____ руб.

№№ пп	№ укрупненных сметных норм, единичных расценок, шифры норм, СНиП и др.	Наименование работ и затрат	Единица измерения	Количество	Стоимость единицы, руб. Всего	в том числе: основная зарплата	в том числе: эксплуатация машин в т.ч зарплата	Общая стоимость, руб. Всего	в том числе: основной зарплаты	в том числе: эксплуатации машин	Нормативной условно чистой продукции
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел I. Земляные работы									
I.	I-56 т.4 табл.3 т.29-9	Разработка грунта экскаваторами на гусеничном и колесном ходу в отвал с ковшом вместимостью 0,5 м3, грунт 2 группы	I000м3	0,06	I48,22	-	-	I0	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
2.	I-I75 т.4 табл.3 т.22-I4	Разработка грунта экскаваторами с ковшом вместимостью 0,5 м3 на гусеничном и колесном ходу с погрузкой на автомобили-самосвалы, грунт 2 группы	I000м3	0,3	I75,I4	-	-	53	-	-	-
3.	I-960 т.4 табл.3 т.80-2	Доработка грунта вручную	I00м3	0,26	89,4	-	-	23	-	-	-
4.	ЕР I табл.I стр.4	Отвозка излишнего грунта на расстояние I км	т	530,4I	0,29	-	-	I54	-	-	-
5.	I-I95 т.25-2	Работа на отвале при доставке грунта автотранспортными средствами, грунт 2-3 группы	I000м3	0,3	I3,2	-	-	4	-	-	-
6.	I-968 т.8I-2	Засыпка вручную траншей пазух котлованов и ям, грунт 2 группы	I00 м3	0,64	46,0	-	-	30	-	-	-
7.	I-I89 К=2 т.24-4	Ремонт и содержание дорог от забоя до отвала при транспортировании грунта автомобилями-самосвалами полуприцепами-самосвалами	I000м3	0,3	I0,2	-	-	3	-	-	-
		Всего по разделу I	руб.					277			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел 2. Фундаменты под трансформаторы, фундаменты под оборудование									
8.	6-I т.I-I	Бетонная подготовка под фундаменты трансформаторов из бетона марки 50	м3	2,79	27,4	-	-	76	-	-	-
9.	6-3I т.3-2	Фундаменты под трансформаторы из бетона марки 200									
		33+(27,4-25,8)xI,02	м3	30,6	34,63	-	-	I060	-	-	-
I0.	КСЦ тех.ч. п.3.I0 табл.3,4	Добавляется к стоимости бетона по водонепроницаемости В6									
		0,92+I,53	м3	30,6	2,45	-	-	75	-	-	-
II.	33-263 т.27-2	Укладка поперечных рельсовых путей размером колеи 2000, 2500 и 3000 мм на сборных железобетонных плитах массой 3,3 т	м	7	32,4	-	-	227	-	-	-
I2.	КСЦ п.8-504	Стоимость сборных ж.б. плит из бетона марки 300 размером более 3 м2	м3	5,24	62,5	-	-	327	-	-	-
I3.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура А-I	т	0,I6	229	-	-	37	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I4.	КСЦ техн.ч. табл.3-I п.3	Арматура А-3	т	I,63	250	-	-	407	-	-	-
I5.	КСЦ техн.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,I3	4I3	-	-	54	-	-	-
I6.	I3-I40 т.I7-40	Нанесение краски ХС-7I7 на боковые поверхности ФОМ I	м2	0,34	I6,2	-	-	5	-	-	-
I7.	33-2I2 т.23-9	Установка сборных железобетонных анкерных плит массой до 2,5 т	м3	5,44	4,59	-	-	25	-	-	-
I8.	КСЦ п.9-I2-3	Стоимость сборных ж.б. фундаментов из бетона марки 400									
		59,2+0,82х3+I,63	м3	3,84	63,29	-	-	243	-	-	-
I9.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I	т	0,I7	229	-	-	39	-	-	-
20.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.3	Арматура А-3	т	0,75	250	-	-	I88	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
2I.	КСЦ техн.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,23	4I3	-	-	95	-	-	-
22.	КСЦ п.9-I	Стоимость сборных ж.б. стоек из бетона марки 300 объемом до 0,2 м3	м3	I,6	84,3	-	-	I35	-	-	-
23.	КСЦ техн.ч. табл.3-I п.3	Арматура класса А-3	т	0,32	250	-	-	80	-	-	-
24.	КСЦ техн,ч. табл.3-I п.I4	Анкерные болты	т	0,35	576	-	-	202	-	-	-
25.	КСЦ техн.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,I6	4I3	-	-	66	-	-	-
		Всего по разделу 2	руб.					334I			
		Раздел 3. Стойки									
26.	33-209 т.23-6	Установка сборных ж.б.фундаментов стаканного типа	м3	0,96	II	-	-	II	-	-	-
27.	КСЦ п.9-I22	Стоимость сборных ж.б.фундаментов стаканного типа из бетона М200 объемом до 0,2 м3	м3	0,96	7I,2	-	-	68	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
28.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I	т	0,08	229	-	-	I8	-	-	-
29.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,0I	4I3	-	-	4	-	-	-
30.	33-227 т.24-I3	Установка в стаканы подножников сборных железобетонных стоек под оборудование массой до 0,7 т	м3	I,76	I3,5	-	-	24	-	-	-
3I.	33-229 т.24-I5	Установка в стаканы подножников сборных железобетонных стоек под оборудование в пробуренные котлованы массой до 0,4 т	м3	0,56	3I,5	-	-	I8	-	-	-
32.	33-232 т.24-I8	Установка в стаканы подножников сборных железобетонных стоек под оборудование в пробуренные котлованы массой до I т	м3	7,04	I8,7	-	-	I32	-	-	-
33.	КСЦ п.9-I	Стоимость сборных ж.б. стоек из бетона марки 200 длиной до 3 м объемом до 0,2 м3									
		84,3-0,82х2	м3	0,56	82,66	-	-	46	-	-	-
34.	КСЦ п.9-5	То же, длиной более 3 м объемом более 0,2 м3									
		80,6-0,82х2	м3	8,8	78,96	-	-	695	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
35.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.3	Арматура класса А-3	т	I,43	250	-	-	357	-	-	-
36.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.6	Арматура В-I	т	0,09	32I	-	-	29	-	-	-
37.	То же, п.I3	Закладные детали	т	0,34	4I3	-	-	I40	-	-	-
38.	КСЦ п.I-I7	Стоимость бетона марки 200 к расценкам 33-229, 33-232	м3	I4,54	28,2	-	-	4I0	-	-	-
39.	КСЦ п.4-38	Стоимость щебня к расценкам 33-229, 33-232	м3	2,2	I0,5	-	-	23	-	-	-
		Всего по разделу 3	руб.					I975			
		Раздел 4. Маслоприемник (2 шт.)									
40.	7-400 т.36-I	Установка блоков стен маслоприемника массой до 0,5 т	шт.	I06	I,27	-	-	I35	-	-	-
4I.	7-40I т.36-2	То же, массой до I т	шт.	I2	I,65	-	-	20	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
42.	КСЦ п.3-II	Стоимость сборных бетонных стеновых блоков объемом от 0,5 м3 до 0,3 м3 из бетона марки I00	м3	4,88	42,5	-	-	207	-	-	-
43.	КСЦ п.3-I9	То же, объемом менее 0,3 м3	м3	I8,08	44,2	-	-	799	-	-	-
44.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Монтажные петли из арматуры класса А-I	т	0,I	229	-	-	23	-	-	-
45.	6-226 т.26-4	Монолитные конструкции маслоприемника из бетона марки 200									
		47-(32,I-28,2)xI,0I5	м3	4,28	43,04	-	-	I84	-	-	-
46.	24-236 т.II-3	Установка сальников диам.200 мм	шт.	4	70,6	-	-	282	-	-	-
47.	22-I т.I-I	Укладка асбестоцементных труб диам.I00 мм	м	2	I,67	-	-	3	-	-	-
48.	33-229 т.24-I5	Установка в пробуренные котлованы сборных ж.б. стоек под оборудование массой до 0,4 т	м3	0,28	3I,5	-	-	9	-	-	-
49.	33-233 т.24-I9	Установка сборных ж.б. стоек УСО-3А на стойки УСО-5АI	м3	0,44	I3,8	-	-	6	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
50.	КСЦ п.9-I	Стоимость сборных ж.б. стоек из бетона марки 200 длиной до 3 м объемом до 0,5 м3									
		84,3-0,82х2	м3	0,28	82,66	-	-	23	-	-	-
5I.	КСЦ п.9-5	То же, объемом более 0,2 м3									
		80,6-0,82х2	м3	0,44	78,96	-	-	35	-	-	-
52.	КСЦ техн.ч. табл.3-I п.3	Арматура класса А-3	т	0,09	250	-	-	22	-	-	-
53.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.6	Арматура В-I	т	0,0I	32I,0	-	-	3	-	-	-
54.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,05	4I3	-	-	2I	-	-	-
55.	КСЦ п.I-I7	Стоимость бетона марки 200 к расценке 33-229	м3	I,32	28,2	-	-	37	-	-	-
56.	II-2 т.I-2	Уплотнение грунта щебнем	I00м2	I,2	43,3	-	-	52	-	-	-
57.	II-55 т.8-I	Цементная стяжка толщиной 20 мм	I00м2	I,2	70	-	-	84	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
58.	II-56 К=2 т.8-2	Добавляется к толщине цементной стяжки до 30 мм	I00м2	I,2	27,2	-	-	33	-	-	-
59.	II-6 II-5	Засыпка маслосборника щебнем	м3	54	I6	-	-	864	-	-	-
60.	I3-I40 т.I7-40	Нанесение краски ХС-7I7 на внутренние поверхности стен и днища маслоприемника	I00м2	0,03	I6,2	-	-	I	-	-	-
		Всего по разделу 4	руб.					2843			
		Раздел 5. Порталы (4 шт.)									
6I.	33-224 т.24-I0	Установка сборных ж.б. стоек порталов массой до 5,5 т в пробуренные котлованы с заделкой бетоном марки 200	м3	I6,48	I6,22	-	-	267	-	-	-
62.	КСЦ п.9-8	Стоимость сборных ж.б. стоек длиной более I2 м объемом более I м3 из бетона марки 400 73,5+0,82+I,63	м3	I6,64	75,95	-	-	I264	-	-	-
63.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I	т	0,I	229	-	-	23	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
64.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.4	Арматура В-I	т	2,09	260	-	-	543	-	-	-
65.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,06	4I3	-	-	25	-	-	-
66.	КСЦ п.4-38	Стоимость щебня к расценке 33-224	м3	I,6	I0,5	-	-	I7	-	-	-
67.	КСЦ п.I-I7	Бетон марки 200 к расценке 33-224	м3	37,6	28,2	-	-	I060	-	-	-
68.	33-245 т.25-8	Установка стальных траверс массой до I т с крепежными элементами и доборными элементами	т	I,66	22,I	-	-	37	-	-	-
69.	Ц.I,ч.2 п.2092	Стоимость стальных траверс	т	I,66	3I9	-	-	530	-	-	-
70.	33-252 т.25-I5	Установка стальных тросостоек массой до 0,2 т	т	0,I7	79,2	-	-	I3	-	-	-
7I.	Ц.I,ч.2 п.2092	Стоимость стальных тросостоек	т	0,I7	3I9	-	-	54	-	-	-
72.	33-252 т.25-I5	Установка стальных молниеотводов массой до 0,2 т	т	0,07	79,2	-	-	6	-	-	-
73.	Ц.I,ч.2 п.2092	Стоимость стальные молниеотводов	т	0,07	3I9	-	-	22	-	-	-
		Всего по разделу 5	руб.					386I			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел 6. Молниеотвод МЖ-30.6 (2 шт.)									
74.	33-237 т.24-23	Установка сборных железобетонных стоек молниеотводов высотой до 30 м	м3	5	I2,6	-	-	63	-	-	-
75.	КСЦ 9-33 т.3-4	Стоимость сборных ж.б. стоек молниеотводов объемом более I м3 из бетона марки 500В6									
		76,9+0,82+I,63+I,53	м3	5,05	84,I4	-	-	425	-	-	-
76.	КСЦ техн.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I	т	0,05	229	-	-	II	-	-	-
77.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-4	т	I,2	229	-	-	275	-	-	-
78.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.6	Арматура В-I	т	0,I2	35I	-	-	42	-	-	-
79.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,06	4I3	-	-	25	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
80.	33-252 т.25-15	Установка стальных тросостоек, оголовка и крепежных элементов массой до 0,2 т	т	0,41	79,2	-	-	32	-	-	-
81.	Ц.1,ч.2 п.2092	Стоимость стальных тросостоек, оголовка и крепежных элементов	т	0,41	310,92	-	-	127	-	-	-
82.	КСЦ п.1-17	Бетон марки 200 к расценке 33-237	м3	11,0	28,2	-	-	310	-	-	-
83.	КСЦ п.4-38	Стоимость щебня к расценке 33-237	м3	0,4	10,50	-	-	4	-	-	-
		Всего по разделу 6	руб.					1314			
		Раздел 7. Огнезащитная перегородка									
84.	33-232 т.24-18	Установка сборных ж.б. стоек в пробуренные скважины	м3	10,16	18,7	-	-	190	-	-	-
85.	КСЦ п.1-17	Стоимость бетона марки 200	м3	2,8	28,2	-	-	79	-	-	-
86.	КСЦ п.9-5	Стоимость сборных ж.б. стоек из бетона марки 400 83,6+0,82+1,63	м3	10,16	86,05	-	-	874	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
87.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I	т	0,05	229	-	-	II	-	-	-
88.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.4	Арматура класса А-5	т	I,54	260	-	-	400	-	-	-
89.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.6	Арматура В-I	т	0,08	32I	-	-	26	-	-	-
90.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,I6	4I3	-	-	66	-	-	-
9I.	33-2I3 т.23-I0	Установка сборных железобетонных ригелей массой до 0,2 т	м3	0,96	29,2	-	-	28	-	-	-
92.	КСЦ п.9-285	Стоимость сборных ж.б. ригелей из бетона М-300 объемом до I м3	м3	0,96	68,5	-	-	66	-	-	-
93.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.3	Арматура А-3	т	0,25	250	-	-	63	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
94.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I4	Анкерные болты	т	0,03	576	-	-	I7	-	-	-
95.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,04	4I3	-	-	I7	-	-	-
96.	7-284 т.I6-6	Заполнение каркаса панелями	шт.	24	3,24	-	-	78	-	-	-
97.	ССЦ п.8-503	Стоимость сборных ж.б. плоских плит-панелей площадью до 3 м2 из бетона марки 200									
		60,8-0,82х2	м3	6,96	59,I6	-	-	4I2	-	-	-
98.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура А-I	т	0,49	229	-	-	II2	-	-	-
99.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I3	Закладные детали	т	0,07	4I3	-	-	29	-	-	-
I00.	II-4 т.I-4	Подсыпка из шлака	м3	4,77	I2,07	-	-	58	-	-	-
		Всего по разделу 7	руб.					2526			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
		Раздел 8. Каналы									
I0I.	7-723 т.54-I	Установка сборных ж.б. конструкций каналов из лотковых элементов с плитами перекрытий	м3	6,25	6,93	-	-	43	-	-	-
I02.	КСЦ п.8-52I	Стоимость сборных ж.б.лотков объемом до 0,2 м3 из бетона марки 200									
		75,3-0,82х2	м3	2,24	73,66	-	-	I65	-	-	-
I03.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I для лотков	т	0,I5	229	-	-	34	-	-	-
I04.	То же п.6	Арматура В-I для лотков	т	0,06	32I	-	-	I9	-	-	-
I05.	То же п.I3	Закладные детали в лотках	т	0,0I	4I3	-	-	4	-	-	-
I06.	КСЦ п.8-526	Стоимость сборных ж.б. брусков из бетона марки 200	м3	0,58	54,7	-	-	32	-	-	-
I07.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.6	Арматура В-I	т	0,09	32I	-	-	29	-	-	-
I08.	То же п.I3	Закладные детали	т	0,03	4I3	-	-	I2	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I09.	КСЦ п.8-505	Стоимость сборных ж.б. плоских плит размером до 3 м2 из бетона марки 200									
		60,8-0,82х2	м3	2,96	59,I6	-	-	I75	-	-	-
II0.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.3	Арматура класса А-3 для плит	т	0,I9	250	-	-	48	-	-	-
III.	То же, п.6	Арматура В-I для плит	т	0,03	32I	-	-	I0	-	-	-
II2.	То же, п.I3	Закладные детали для плит	т	0,I5	4I3	-	-	62	-	-	-
II3.	6-83 т.9-7	Установка закладных деталей	т	0,2	44I	-	-	88	-	-	-
II4.	8-38 т.5-5	Кирпичная кладка стен каналов	м3	0,47	37,9	-	-	I8	-	-	-
II5.	6-I89 т.I8-I	Монолитный участок УМ-I в канале	м3	I,I	39	-	-	43	-	-	-
		Всего по разделу 8	руб.					782			
		Раздел 9. Колодцы									
II6.	23-II5 т.I8-I	Устройство колодцев дождеприемных круглых сборных железобетонных диаметром 0,7 м нормального типа	м3	I,64	II0	-	-	I80	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
II7.	II-II т.I-II	Бетонная отмостка вокруг горловины колодцев	м3	0,35	29,3	-	-	I0	-	-	-
II8.	Ц.I,ч.I р.3	Чугунный люк с решеткой для колодцев	шт.	3	32,9	-	-	99	-	-	-
II9.	24-236 т.II-3	Установка сальника диаметром 200 мм	шт.	2	70,6	-	-	I4I	-	-	-
		Всего по разделу 9	руб.					430			
		Раздел I0. Ограда									
I20.	7-3I4 т.2I-6	Установка металлических оград из сетчатых панелей по железобетонным столбам с цоколем из железобетонных панелей при высоте оград 2 м	м	I23,29	4,28	-	-	528	-	-	-
I2I.	7-33I т.22-9	Устройство калиток без установки столбов при металлических оградах и оградах из панелей	шт.	8	0,55	-	-	4	-	-	-
I22.	7-327 т.22-5	Устройство распашных ворот с установ кой железобетонных столбов с установкой фундаментов	шт.	2	24,7	-	-	49	-	-	-
I23.	КСЦ п.9-I	Стоимость сборных ж.б. столбов из бетона М-200 84,3-0,82х2	м3	3,I	82,66	-	-	256	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I24.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I	т	0,39	229	-	-	89	-	-	-
I25.	То же, п.6	Арматура В-I	т	0,05	32I	-	-	I6	-	-	-
I26.	То же, п.I3	Закладные детали	т	0,I5	4I3	-	-	62	-	-	-
I27.	КСЦ п.9-359	Стоимость сборных ж.б.панелей оград из бетона марки 200	м3	3,32	57,7	-	-	I92	-	-	-
I28.	КСЦ тех.ч. табл.3-I п.I	Арматура класса А-I	т	0,02	229	-	-	5	-	-	-
I29.	То же, п.6	Арматура В-I	т	0,09	32I	-	-	29	-	-	-
I30.	То же, п.I3	Закладные детали	т	0,03	4I3	-	-	I2	-	-	-
I3I.	КСЦ п.9-I23	Стоимость сборных ж.б. фундаментов из бетона марки 200 объемом до I м3	м3	I,2	59,2	-	-	7I	-	-	-
I32.	КСЦ табл.3-I п I	Арматура класса А-I	т	0,02	229	-	-	5	-	-	-
I33.	7-285 т.I7-I	Соединительные детали	т	0,05	362	-	-	I8	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I34.	Ц.I,ч.2 р.I п.I785	Стоимость каркаса стальных сетчатых панелей ворот и калиток	т	I,77	259	-	-	458	-	-	-
I35.	Ц.I,ч.I р.I п.382	Стоимость стальных сеток	м2	2I9,2	I,I7	-	-	256	-	-	-
I36.	I3-I59 К=2 т.I8-I2	Окраска стальных конструкций панелей ограждений и калиток эмалью ХВ-I24	I00м2	0,5I	2I,6	-	-	II	-	-	-
I37.	I3-I63 К=2 т.I8-I6	Окраска железобетонных стоек и цокольных панелей эмалью КО-I74 за 2 раза	I00м2	I,85	94,2	-	-	I74	-	-	-
I38.	8-30 т.5-I	Стены кирпичные из силикатного кирпича	м3	I,28	3I,6	-	-	40	-	-	-
I39.	6-20 т.I-20	Фундаменты ленточные из бетона марки I50									
		3I,7+(26,6-25,8)xI,02	м3	I,5	32,5	-	-	49	-	-	-
		Всего по разделу I0	руб.					2324			
		Раздел II. Прочие работы									
I40.	22-66 т.5-3	Укладка стальных труб I08,4 м	м	I8	0,32	-	-	6	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2
I4I.	22-I т.I-I	Укладка асбестоцементных труб диам.I00 мм на муфтах	м	48,6	I,67	-	-	8I	-	-	-
		Всего по разделу II	руб.					87			
		Всего по смете	руб.					I9760			

407-3-386. (XII)
86

СВОДКА

объемов и стоимости работ к локальной смете № I-02

№№ пп	Наименование конструктивных элементов и видов работ по разделам сметы	Единица измерения	Количество единиц измерения	Сметная стоимость, руб.							Нормативная условно-чистая продукция			Удельный вес стоимости конструктивного элемента или вида работ, % к общей стоимости работ по смете стоимость единицы измерения руб.
				прямых затрат	накладные расходы %	накладные расходы сумма	плановые накопления % от стоимости по гр. 5,7	всего по гр. 5,7,8	в том числе основная заработная плата	в том числе эксплуатация машин в т.ч. заработная плата	в накладных расходах, % от суммы по гр.7	в плановых накоплениях, % от стоимости по гр. I0,II	всего по данным гр.I0, II,I2, I3	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
I.	Земляные работы	м3	367	277	I6,5	47	25	349						I.4I 0,95
2.	Фундаменты под трансформаторы, фундаменты под оборудование	м3	4I,28	334I	I6,5	550	3I2	4203						I6.98 I0I,82
3.	Стойки	м3	I0,32	I975	I6,5	328	I83	2486						I0.04 240,89
4.	Маслоприемник	шт	2	2843	I6,5	470	264	3577						I4.45 I788,5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
5.	Порталы													
а)	строительные работы	м3	I6,44	3255	I6,5	538	304	4097						I6,55 249,2I
б)	металлоконструкции	т	I,9	606	8,6	53	53	7I2						2,88 374,74
6.	Молниеотвод МЖ-30.6 (2 шт.)													
а)	строительные работы	м3	5,0	II87	I6,5	I95	III	I493						6,03 297,8
б)	металлоконструкции	т	0,4I	I27	8,6	II	II	I49						0,6 363,4I
7.	Огнезащитная перегородка	м3	I8,08	2526	I6,5	4I7	234	3I77						I2,84 I75,72
8.	Каналы	м3	6,25	782	I6,5	I30	72	984						3,98 I57,44
9.	Колодцы	м3	I,64	430	I6,5	7I	40	54I						2,I9 329,88
I0.	Ограда													
а)	строительные работы	м	I44	I866	I6,5	3I0	I74	2350						9,49 I6,32
б)	металлоконструкции	т	I,77	458	8,6	39	40	537						2,I2 303,39

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5
II.	Прочие работы	-	-	87	I6,5	I4	9	II0						0,44
	Итого:	руб.		I9760				24765						I00

Главный инженер проекта О.И.Дуженкова
Начальник СЭО А.Т.Кацура
Составила старший инженер З.Г.Чуган
Проверила руководитель бригады Л.И.Тихонова

ВЕДОМОСТЬ

потребности в производственных ресурсах к типовому проекту подстанции II0-3(у)-2х63-I0-2(Б-20)

Наименование ресурсов		Количество вариантов		
		Т=-30°	Т=-20°	Т=-40°
Общестроительные работы				
Затраты труда	чел.ч.	9323	9323	9353
Заработная плата	руб.	65I6	65I6	6532
Строительные машины	руб.	2034	2034	2036
Санитарно-технические работы				
Затраты труда	чел.ч.	856	856	923
Заработная плата	руб.	5I0	497	527
Строительные работы	руб.	67	66	69
Электромонтажные работы				
Затраты труда	чел.ч.	6I58	6I58	6I58
Заработная плата	руб.	4488	4488	4488
Строительные машины	руб.	220I	220I	220I

(85)

Начальник СЭО А.Т.Капура

Составила Л.И.Тихонова

Проверила З.Г.Чуган

Начальник СМО Л.Д.Колокольникова

Составила Т.П.Мотыгина

Проверила Г.Г.Ананичева

(XII)

gost.e-ecolog.ru