

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-229

ОТКРЫТОЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО
110 КВ РАМНОГО ТИПА ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ
С УПРОЩЕННЫМИ СХЕМАМИ

АЛБОМ У1

С М Е Т Ы

Стоимость общая	<u>77,75</u> 112,63	тыс.руб.
--------------------	------------------------	----------

Строительно- монтажных работ	<u>29,37</u> 28,53	тыс.руб.
------------------------------------	-----------------------	----------

Разработан Северо-Западным
отделением института
"Энергосетьпроект"
Минэнерго СССР

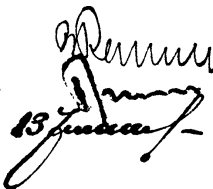
Утвержден и введен в
действие решением
Минэнерго СССР №
от

Зам. главного инженера
Отделения

Главный инженер проекта

Начальник сектора смет

СФ-232-06


В. КАРЛОВ
Г. ГРОСМАН
В. ЧИСТЯКОВ

СО Д Е Р Ж А Н И Е

№ п/п	НА И М Е Н О В А Н И Е	С т р.
I	2	3
I	Пояснительная записка	4
2	Показатели сметной стоимости	6
3	Объектная смета № 1 ОРУ 110 кВ рамного типа по схеме 110-9 "Мостик с выключателями МКП-110М в перемычке и на линиях"	7
4	Объектная смета № 2 ОРУ 110 кВ рамного типа по схеме 110-9 "Мостик с выключателями ВВБ-110 в перемычке и на линиях".	9
5	Смета № I-э на приобретение и монтаж оборудования рамного ОРУ 110 кВ по схеме 110-9 "Мостик с выключателями в перемычке и на линиях, с отделителями в цепях трансформаторов (с ремонтной перемычкой).	11
6	Смета № 2-э Заземление ОРУ 110 кВ	17
7	Смета № I-с Строительные работы по сооружению рамного ОРУ по схеме 110-9	19
8	Расчет № I на установку 3-х выключателей типа МКП-110М-1000/630	26
9	Расчет № II. На установку 3-х выключателей типа ВВБ-110	27
10	Смета № I-В. На приобретение и монтаж выключателя МКП-110М	28

I	2	3
II	Смета № 2-В. На приобретение и монтаж выключателя ВВБ-110	32
I2	Смета № 3-В. На строительные работы по установке опор в сверленные котлованы под выключатели	36
I3	Расценка № Д-1. На бурение цилиндрических котлованов, диаметром до 700 м, глубиной до 3 м	42
I4	Расценка № Д-2. На бурение цилиндрических котлованов диаметром до 700 м, глубиной до 3,5 м	43
I5	Калькуляция № 1 транспортных расходов на I м3 сборного железобетона	44
I6	Калькуляция № 2 транспортных расходов на перемещение грунта авто - самосвалами г/п 3,5 на расстояние I км с разгрузкой	46
I7	Расчет № 3 стоимости гирлянд натяжных и подвесных	47

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Сметная документация на сооружение ОРУ 110 кВ рамного типа по упрощенной схеме выполнена по чертежам к типовому проекту инв.№ 7094тм, в соответствии с Инструкцией по разработке типовых проектов для промышленного строительства СН 227-70.

Стоимость строительных работ определена по действующим ЕРЕР для I территориального района и базисным ценам II пояса Московской области.

Стоимость сборного железобетона принята по Ценнику средних районных сметных цен, выпущенному институтом "Энергосеть-проект" (инв.№ 3920тм-тІ), с учетом Дополнений № I и № 2 и добавлением автотранспортных расходов на расстояние 10 км от ж/д станции разгрузки до стройплощадки.

На прямые затраты в сметах приняты следующие начисления:

Накладные расходы

I - на строительные работы	- 16,5 %
2 - на металлоконструкции	- 8,3 %
3 - плановые накопления	- 6 %

Стоимость неучтенных материалов принята по ценнику № I часть У (для I-го района).

Стоимость оборудования определена по прейскурантам выпуска 1973 года (и дополнений к ним), с учетом всех затрат, связанных с доставкой аппаратуры на место монтажа, в размере 8,3% от прейскурантной цены:

где: 2%	- тара и упаковка ;
2%	- комплектация ;
I,2%	- заготовительно-складские расходы ;
3%	- транспортные расходы

$$(I+0,02+0,02+0,03) \times I,012 = I,083$$

Объектные сметы составлены на 2 варианта, в зависимости от типа выключателей.

Стоимость работ по установке стоек под выключатели принята по типовому проекту 407-3-113.

Поправочный (понижающий) коэффициент ($k=0,989$) к сметной стоимости строительно-монтажных работ, установленный Постановлением Госстроя СССР № 20 от 12.02.75г., учтены в объектных сметах.

ПОКАЗАТЕЛИ

сметной стоимости к типовому проекту открытое
распределительное устройство 110 кВ рамного типа для подстанций
с упрощенными схемами

Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района.

№ пп	Обоснова- ние сто - имости	НАИМЕНОВАНИЕ И КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДО- ВАНИЯ	Един. изм.	Полная сметная стои - мость тыс.руб.	В том числе, тыс.руб.		
					Строит. работы	Монтажные работы	Оборудо- вание
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Объектная смета № I	ОРУ 110 кВ рамного типа по схеме П10-9 с выклю- чателями типа МКП-П10М в перемычке и в линиях, с отделителями в цепях трансформаторов	ОРУ	77,75	23,13	6,24	48,38
2	Объектная смета № 2	ОРУ 110 кВ рамного типа по схеме П10-9 с выклю- чателями типа ВВБ-П10- -31,6 в перемычке и в линиях, с отделителями в цепях трансформаторов	ОРУ	112,63	22,59	5,94	84,10

Главный инженер проекта
Начальник ОКПН
/ Начальник сектора смет

Смирнов
Косман

ГРОСМАН
БЛЯГИН
ЧИСТЯКОВ

а.л1 407-3-229

- 6 -

ОР-232-06

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № I

на сооружение ОРУ 110 кВ рамного типа по схеме 110-9
 "Мостик с выключателями МКШ-110М в перемычке и в линиях
 с отделителями в цепях трансформаторов

К типовому проекту: Открытое распределительное устройство 110 кВ рамного типа
 для подстанций с упрощенными схемами.

Сметная стоимость 77,75 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 года
 для базисного района

№ п/п	№ смет или сметных расчетов	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ИЛИ ЗАТРАТ	Сметная стоимость в тыс.руб.				Общая сметная стоимость	Показатели стоимости
			Строит. работ	Монтаж. работ	Оборудов. приспособ. и произв. инвент.	Прочих затрат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Смета № 1-э	Приобретение и монтаж оборудования рамного ОРУ 110 кВ по схеме 110-9	-	3,73	13,52	-	17,25	
2	Смета № 1-С	Строительные работы по сооружению ОРУ	22,10	-	-	-	22,10	
3	Смета № 2-э	Заземление ОРУ	-	0,12	-	-	0,12	





а.т.1 407-3-229

- 7 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Расчет № I	Приобретение и монтаж выключателей	1,29	2,46	34,86	-	38,61	
		ИТОГО:	23,39	6,31	48,38	-	78,08	
		ВСЕГО с поправочным коэффициентом к строительно-монтажным работам $k=0,989$	23,13	6,24	48,38	-	77,75	

Главный инженер проекта
 / Начальник сектора смет
 / Составила ст. инженер
 Проверила рук. группы

ГРОСМАН
 ЧИСТЯКОВ
 СОКОЛОВА
 ИГНАТЬЕВА

в.л.т
 407-3-229

- 8 -

СР-232-06

ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА № 2

на сооружение ОРУ 110 кВ рамного типа по схеме
 110-9 "Мостики с выключателями ВВБ-110-31,5 в
 перемичке и в линиях с отделителями в цепях
 трансформаторов

К типовому проекту: Открытое распреустройство 110 кВ рамного типа
 для подстанций с упрощенными схемами.

Сметная стоимость 112,63 тыс.руб.

Составлена в ценах 1969 г.
 для базисного района

№ пп	№ смет или смет- ных рас- четов	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ИЛИ ЗАТРАТ	Сметная стоимость в тыс.руб.				Общая смет - ная стои - мость	Показа- тели стоимо- сти
			строит. работ	монтаж. работ	оборуд. присп. и произ- водств. инвент.	прочих затрат		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Смета № 1-э	Приобретение и монтаж оборудования рамного ОРУ 110 кВ по схеме 110-9	-	3,73	13,52	-	17,25	
2	Смета № 1-с	Строительные работы по сооружению ОРУ	22,10	-	-	-	22,10	
3	Смета № 2-э	Заземление ОРУ	-	0,12	-	-	0,12	

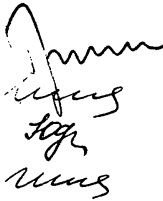
Л.П. 407-3-229

- 9 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Расчет № 2	Приобретение и мон - таж выключателей ВВБ	0,74	2,16	70,58	-	73,48	
		ИТОГО:	22,84	6,01	84,10	-	112,95	
		ВСЕГО с поправочным понижающим коэффи - циентом к строитель- но-монтажным работам к=0,989	22,59	5,94	84,10	-	112,63	

Главный инженер проекта
/ Начальник сектора смет
/ Составила ст.инженер
/ Проверила рук. группы



ГРОСМАН
ЧИСТЯКОВ
СОКОЛОВА
ИНАТЬЕВА

ЛТ 407-3-229

- 10 -

СФ-232-06

С М Е Т А № I-э

на приобретение и монтаж ОРУ 110 кВ рамного типа по схеме 110-9 "Мостик с выключателями в перемычке и на линиях с отделителями в цепях трансформаторов"

К типовому проекту на строительство: Открытое распредустройство 110 кВ рамного типа для подстанций с упрощенными схемами.

Сметная стоимость 17,25 тыс.руб.

Основание: черт.№ ЭП-П-II

Составлена в ценах 1969 года для базисного района

№ п/п	Наименование укрупненных показателей и нормативов в префиксанта, ценника и № позиций	НАИМЕНОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ	Един. изм.	К-во	Вес в т		Сметная стоимость единицы в руб.			Общая стоимость в руб.			
					брутто	нетто	обо-руд.	Монтажных работ	Всего	В т.ч. зар - плата	обо-руд.	Монтажных работ	Всего
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3	
I	8-272 15-03-73 06-032	Трансформатор напряжения однофазный, трехобмоточный НКФ-110-57	к-т Зф.	2	1,761	3,522	1320	117,0	<u>35,4</u> 21		2640	234	<u>71</u> 42

а.ЛТ 407-3-229

- II -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	8-310 15-03-73 04-030	Разрядник типа РВС-110 с реги- стратором РР-1 130x3	К-Т 3шт	2	0,56	-	390	34,9	$\frac{13,0}{5,4}$	780	70	$\frac{26}{11}$
3	8-5476 03-136 03-166	Отделитель на ток 630А типа ОД-110М-630 100x3+95	К-Т 3ф	2	0,58	-	395	89,5	$\frac{21,4}{6,83}$	790	179	$\frac{43}{14}$
4	8-379 15-03-73 10-008	Шинная опора ШО-110	шт	6	0,075	-	50	38,9	$\frac{10,7}{6}$	300	233	$\frac{64}{36}$
5	8-405 Расч. № 3	Гирлянда под- держивающая с количеством элементов до 10 (9ПС-6А) 7,53:3=2,51 3,12:3=1,04 0,69:3=0,23	3ф. шт	9	0,0079	-	23,88	2,51	$\frac{1,04}{0,23}$	215	23	$\frac{9}{2}$
6	8-1476	Конструкция сварная для прокладки ка- беля	тн	1,0	-	-	-	432	$\frac{81,8}{0,76}$	-	432	$\frac{82}{1}$

а. У1 407-3-229

- 12 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	8-329	Разъединитель с одним заземляющим ножом на ток 1000а типа РНД316-110/1000 с приводом ПРН-220М I30x3+29	К-Т 3 пол.	5	0,65	-	419	71,5	$\frac{23,7}{3,39}$	2095	358	$\frac{119}{17}$
8	8-331 15-03-73 03-091 03-161	Разъединитель с двумя заземляющими ножами на ток 1000а тип РНД32-110/1000 с приводом ПРН-220М I60x3+29	К-Т 3 пол.	4	0,752	-	509	86,6	$\frac{32,3}{3,39}$	2036	346	$\frac{129}{14}$
9	8-349a 15-03-73 03-088 03-161	Разъединитель ступенчато-килевой установки с одним заземляющим ножом РНД31а-110/1000 с приводом ПРН-220М I30x3+29	К-Т 3 ф.	3	0,65	-	419	78,8	$\frac{19,7}{6,3}$	1257	236	$\frac{59}{19}$

а.Л1 407-3-229

- 13 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	8-4277	Горизонтальные тяги d=32 мм 3x4x3	100м	0,36	-	-	-	105	$\frac{29,6}{8,29}$	-	38	$\frac{11}{3}$
11	8-850 15-03-73 10-050	Блок-замки типа ЗБ-1	шт	28	-	-	0,30	1,29	$\frac{0,71}{0,01}$	8	36	$\frac{20}{0,3}$
12	8-441	Шины из стали- алюминиевого провода сечени- ем до 300 мм ² при одном про- воде в фазе	про- лет Зф.	14	-	-	-	30,2	$\frac{11,7}{2,88}$	-	423	$\frac{164}{40}$
13	Расчет № 3	Гирлянда натяж- ная с количест- вом изоляторов до 10	шт	84	0,0089	-	25,16	-	-	2113	-	-
14	29-03- -19 3-029	Зажим аппарат- ный прессуемый с одним отвер- стием А1А-120- -1	шт	6	0,0003	-	0,6	-	-	4	-	-
15	"-" 3-035	То же, с двумя отверстиями А2А-120-2	шт	30	0,00032	-	0,6	-	-	18	-	-

а.л.т 407-3-229 - 13 9 СР-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I6	"- 3-057	То же, с четырьмя отверстиями А4А-120-2	шт	78	0,00038	-	0,6	-	-	47	-	-
I7	"- 3-102	Зажим ответвительный ОА-120-1	шт	21	0,00037	-	0,7	-	-	15	-	-
I8	"- 3-096	Зажим контактный АШМ-20-1	шт	6	0,00129	-	2,9	-	-	17	-	-
I9	8-480	Спуски, петли, перемычки из провода сечением до 300 мм ² при одном проводе в фазе	3ф	45	-	-	-	6,96	$\frac{1,4}{1,3}$	-	313	$\frac{63}{59}$
20	8-6647 29-03- -19 д.2 4-413	Ящик зажимов трансформатора напряжения ЯЭН-1Б-73	шт	2	0,062	-	76,0	7,45	-	152	15	-
		<u>Подготовка к включению:</u>										
21	8-6703	Выключатель автоматический А50-3М	шт	4	-	-	-	2,36	$\frac{1,14}{-}$	-	9	$\frac{5}{-}$

в.ЛТ

407-3-229

- 14 -



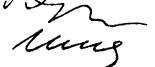

СР-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
22	8-6682	Рубильник Р-20 на ток 20 а	пол	20	-	-	-	0,64	<u>0,31</u>	-	20	<u>10</u>	
23	8-6699	Выключатель од- нополюсный А-63М	шт	2	-	-	-	0,64	<u>0,31</u>	-	1	<u>1</u>	
24	8-6735	Резистор	шт	4	-	-	-	0,9	0,42	-	4	2	
		ИТОГО:									12487	2970	<u>876</u> <u>258</u>
		Начисление на стоимость обо- рудования 8,3%									1036		
		ИТОГО:									13523	2970	
		Материалы, не учтенные цен- ником:											
25	П. I-4 стр. 212 п. 22	Провод стале- алюминиевый АС-185	т	0,69	-	-	-	759	-	-	524	-	

а. VI 407-3-229 - 15 - СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
26	Ц. I-I стр. 104	Трубы газовые Ø 32 мм	м	36	-	-	-	0,52	-	-	19	-
		ИТОГО матери- алов:									543	
		ИТОГО монтаж и оборудование								13523	3513	
		Плановые накоп- ления - 6%									211	
		ВСЕГО по смете:								13523	3724	
											17247	

Главный инженер проекта
 / Начальник сектора смет
 Составила инженер
 / Проверила рук. группы

ГРОСМАН
 ЧИСТЯКОВ
 РОДИОНОВА
 ИГНАТЬЕВА

а. VI 407-3-229

- 16 -

СФД-232-06

С М Е Т А № 2-э

на монтаж заземления рамного ОРУ 110 кВ по
упрощенной схеме

К типовому проекту на строительство: Открытое распределительное устройство 110 кВ рамного
типа для подстанций с упрощенными схемами

Сметная стоимость 0,12 тыс.руб.

Основание: чертеж № ЭП-П-16

Составлена в ценах 1969 года
для базисного района

№№ ПП	Наименование укрупненных показателей и нормативов прейскуранта, ценника и № по зиций	НАИМЕНОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ	Един. К-во изм.		Вес в т <u>брутто</u> нетто			Сметная стоимость единица в руб.		Общая стоимость в руб.				
			4	5	един.	об- щий	Обо- щий	Монтажных работ	Обо- руд.	Монтажных работ	Все- го	В т.ч зар- плата	Все- го	В т.ч зар- плата
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
I	8-4703	Забивка электродов из прутковой стали диаметром 12 мм в грунтах												

а.л.т 407-3-229

- 17 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
		II группы	10 шт.	1,2	-	-	-	11,4	$\frac{2,2I}{0,II}$	-	14	$\frac{3}{0,I}$
2	8-4707	Прокладка шин заземления в траншее сечением 160мм2	100 м	1,2	-	-	-	28,3	$\frac{7,II}{0,IV}$	-	34	$\frac{9}{0,2}$
3	I-570	Рытье траншей вручную в грунте II группы 0,76xI, I6	м ³	48	-	-	-	0,89	-	-	43	-
4	I-57I	Обратная засыпка	м ³	48	-	-	-	0,40	-	-	19	-
ИТОГО:											110	$\frac{12}{0,3}$
Плановые начисления 6%											7	
ВСЕГО по смете:											117	

Главный инженер проекта
 Начальник сектора смет
 Составила инженер
 Проверила рук. группы

Резина

ГРОСМАН
 ЧИСТЯКОВ
 РОДИОНОВА
 ИГНАТЬЕВА

а.л.т 407-3-229 - 18 -

СР-232-06

СМЕТА № I-C

на строительные работы по сооружению
рамного ОРУ 110 кВ (схема 110 - 9)

К типовому проекту на строительство: Открытое распределительное
110 кВ рамного типа для
подстанций с упрощенными
схемами.

Основание: чертежи № КС-IV-13

Сметная стоимость 22,10 т.р.

Составлена в ценах 1969 года
для базисного района

№ п/п	Обосно- вание стоимо- сти (№№ единичных расценок, шифр смет ных норм и др.)	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ИЛИ ЗАТРАТ	Един. изм.	К-во един. изм.	Сто- имость един. изм. в руб.	Общая стои- мость в руб.
1	2	3	4	5	6	7
I	Расценка № Д-2	I. Земляные работы и железобетонные конструкции. Сверление котлова- нов diam. 700 мм, глубиной 3,3 м	шт.	28	3,07	86
2	Расценка № Д-1	То же, diam. 450 мм, глубиной 1,3 м	шт.	18	2,68	48
3	I-696 тб.10- II2-a	Погрузка лишнего грунта I группы вручную на авто- самосвалы	м3	38,0	0,28	II
4	Кальк. № 2	Отвозка лишнего грунта на рассто- яние до I км	м3	38,0	0,416	16

I	2	3	4	5	6	7
5	ИЗ-2 тб.2И-5б	Устройство щебе - ночной подготовки	м3	2,1	9,18	19
6	ИЗ-1 ИЗ-3 тб.2И-5- -а,б к=0,5	Засыпка пазух гравийно-песчаной смесью (5,84+9,32)х0,5	м3	13,3	7,58	101
7	ЦСП стр.24	Щебеночная подуш- ка под стойки УСО	м3	0,7	8,19	6
8	ЦСП стр.27	Засыпка пазух крупнозернистым песком стоек УСО	м3	2,7	4,96	13
9	7-И55 тб.И7-30а	Обрубка стоек типа СК-1	шт	28	1,02	29
10	35-626 -71 тб. 48-69в	Установка железобетонных центри - фугированных сто- ек весом до 5 тн	м3	30,52	19,80	604
11	ЭСЦ-1- -113 доп.2 кальк.№1	Стоимость центри - фугированных сто- ек типа СК-1 345+6,79х1,66	шт.	28	356,27	9976
12	35-631 -71 тб. 48-69в	Установка сборных железобетонных стоек весом до 1тн под оборудование в пробуренные котло- ванн	м3	3,96	16,40	65
13	ЭСЦ-П- 177 доп.1 кальк.№1	Стоимость стоек типа УСО-3А 107 + 6,15	м3	3,96	113,15	448
		ИТОГО:	руб	-	-	11422

I	2	3	4	5	6	7
		Накладные расходы 16,5%	руб	-	-	1885
		ИТОГО:	руб	-	-	13307
		Плановые накопле- ния 6%	руб			798
		ИТОГО по разд. I:	руб	-	-	14105
		<u>II. Металлоконструкции</u>				
I4	35-64I- -7I тб. 28-70г	Установка стальных траверс (цельных) весом до 0,5 т ти- па ТМ -I - 16 шт. ТМ-2 - 6 шт. ТМ-3 - 2 шт.	т	6,52	24,60	160
I5	Ц. I ч. II п. 428	Стоимость стальных траверс	т	6,52	271,00	1767
		<u>Установка metallo- конструкций весом более 100 кг:</u>				
I6	35-645-7I тб. 48-70з	Конструкции под разъединители мар- ки МК-I-2 весом 375 кг 6 шт	т	2,25	29,80	67
I7	35-645 -7I тб. 48-70з	Конструкции под разъединители марки МК-I-2,5 ве- сом 400 кг шт. I	т	0,4	29,80	12
I8	36-645- -7I тб. 48-70з	Конструкции под разъединители марки МК-I-2,7 весом 375 кг шт. 2	т	0,75	29,80	22

I	2	3	4	5	6	7
19	35-645- -7I тб. 48-70з	Конструкции под разъединители килевые марки МК-IK весом 450 3 шт.	т	I,35	29,30	40
20	35-645 -7I тб. 48-70з	Конструкции под отделитель марки МК-3-2,5 весом 375 кг 2 шт	т	0,75	29,80	22
2I	35-645 -7I тб. 48-70з	Конструкции под PBC-IIО кВ мар- ки МК-4 весом 405 кг шт.2	т	0,8I	29,80	24
22	35-645- -7I тб. 48-70з	Конструкции под СМР-IIО 3 марки МК-5 весом 405 шт.2	т	0,8I	29,80	24
23	35-645- -7I тб. 48-70з	Конструкции под НКФ-IIО-57 марки МК-6 весом 470 кг шт.2	т	0,94	29,80	28
24	35-645 -7I тб. 48-70з	Конструкции под ШО-IIОК марки МК-7 весом 270кг 2 шт.	т	0,54	29,80	I6
		Установка metallo- конструкций весом до 100 кг				
25	35-645- -7I тб. 48-70з	Конструкции под приводы к разъеди- нителям ПМ-220-I весом 50,5 кг 9 шт	т	0,46	29,80	I4
26	35-645- -7I тб. 48-70з	Конструкции под приводы к разъеди- нителям ПМ-220-(к) весом 5I,5кг 3шт	т	0,16	29,80	5

I	2	3	4	5	6	7
27	35-645- -7I тб. 48-70ж	Конструкции под приводы к отделен- телям ПМ-I весом 66 кг 2 шт.	т	0,13	29,80	4
28	35-645- -7I тб. 48-70ж	Прочие конструк- ции	т	5,03	29,80	150
29	35-644- -7I тб. 48-70ж	Установка метал- локонструкций под оборудование весом до 30 кг.	т	0,86	80,0	69
30	Ц. I ч. П п. 428	Стоимость метал - локонструкций	т	15,24	271,00	4130
3I	35-647- -7I тб. 48-70ж	Установка метал- лического шпилья	шт	6	5,4I	32
32	Ц. I ч. П п. 428	Стоимость метал - лического шпилья	т	0,085	271,00	23
33	35-626- -7I тб. 48-58а	Окраска металло - конструкций мас - ляной краской за 2 раза	т	2I,76	15,00	326
		ИТОГО:	руб	-	-	6935
		Накладные расхо- ды 8,3% без п.33	руб			549
		Накладные расхо - ды 16,5% на п.33	руб	-	-	54
		ИТОГО:	руб	-	-	7538

I	2	3	4	5	6	7
		Плановые накопле - ния 6%	руб	-	-	452
		ИТОГО по разд.П:	руб	-	-	7990
		ВСЕГО по смете:	руб	-	-	22095

Главный инженер проекта
 / Начальник сектора смет
 Составила техник
 Проверила ст.инженер

ГРОСМАН

ЧИСТЯКОВ

РАТНИКОВА

ИФА

ВЫБОРКА РЕСУРСОВ К СМЕТЕ № I-C

на строительные работы по сооружению рамного
ОРУ IIO кв (схема IIO - 9)

№ п/п	НА И М Е Н О В А Н И Е	Един. изме- рения	Кол-во
I	Зарботная плата	руб.	690,89
2	Механизмы	руб.	1084,56
3	Затраты труда	ч-д	142,16
	М а т е р и а л ы:		
4	Щебень	м ³	9,19
5	Песок	м ³	8,0
6	Гравий	м ³	8,0
7	Сборный ж/б	м ³	50,44
8	Металлоконструкции	тн	22,66
9	Болты с гайками и шайбами	кг	13,78
10	Поковки	кг	13,80
11	О л и ф а	кг	85,73
12	Краски тертые		163,20
13	Прочие материалы	руб.	43,52

Составила техник

Проверила ст. инженер

Ратникова
Юж

РАТНИКОВА

Ю Ф А

РАСЧЕТ № I

на установку 3-х выключателей типа МКП-ИГОМ-1000/630

Сметная стоимость 38,61 тыс.руб.

Составлен в ценах 1969 года
для базисного района

№№ ПП	№№ смет или смет- ных рас- четов	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ИЛИ ЗАТРАТ	Сметная стоимость в тыс.руб.				Общая сметная стои- мость
			строи- т. ра- бот	монтаж- н. ра- бот	оборудов. приспос. и произв. инвент.	прочих затрат	
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Смета № I-B	Приобретение и мон- таж 3-х выключателей МКП-ИГОМ					
		Монтаж 0,82x3	-	2,46	-	-	2,46
		Оборудование II,62x3	-	-	34,86	-	34,86
2	Смета № 3-B	Установка стоек под выключатель	1,29	-	-	-	1,29
		ВСЕГО:	1,29	2,46	34,86	-	38,61

Составила инженер

Проверила рук группы

Родионова
РОДИОНОВА

Игнатьева
ИГНАТЬЕВА

а.г.т

407-3-229

- 26 -

ср-232-06

РАСЧЕТ № 2

на установку 3-х выключателей типа ВВЕ-110-31,5

Сметная стоимость 73,48 тыс.руб.

Составлен в ценах 1969 года
для базисного района

№ п/п	№ смет или сметных рас-четов	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ ИЛИ ЗАТРАТ	Сметная стоимость в тыс.руб.				Общая сметная стоимость
			строит. работ	монтаж. работ	оборуд. присп. и промзв. инвент.	прочих затрат	
I	2	3	4	5	6	7	8
I	Смета № 2-В	Приобретение и монтаж 3-х выключателей ВВЕ-110					
		Монтаж 0,72х3	-	2,16	-	-	2,16
	О.ч.ЦМО п. 54 тб. 10 Шер-монтаж	Оборудование					
		23,3х3+0,38х3х0,6	-	-	70,58	-	70,58
2	Смета № 3-В	Установка стоек под выключателя	0,74	-	-	-	0,74
		ВСЕГО по расчету:	0,74	2,16	70,58	-	73,48

Составила инженер

Проверила рук. группы

РОДИСНОВА

ИГНАТЬЕВА

А.Л. 407-3-229

- 27 -

СФ-232-06

С М Е Т А № I-B

на приобретение и монтаж масляных выключателей
типа МКП- IIO M

К типовому проекту на строительство: Открытое распреустройство IIO кВ рамного типа
для подстанций с упрощенными схемами

Сметная стоимость I2,44 тыс.руб.

Основание: тип.проект 407-3-II3

Составлена в ценах 1969 года
для базисного района.

№№ п/п	Наименова- ние укруп- ненных по- казателей и нормати- вов преис- куранта, ценника и №№ позиций	НАИМЕНОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ	Един. изм.	К-во	Вес в т <u>брутто</u> нетто		Сметная стоимость			Общая стоимость			
					един.	об - щий	Обо- руд.	Монтажных работ	Обо- руд.	Монтажных работ	в руб.	в руб.	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
									Все- го	В т.ч зар - плата	Все- го	В т.ч зар - плата	
I	8-295 15-03-73 01-017 01-176	Выключатель мас- ляный типа МКП- -IIO M-IIOO/630- -20 с приводом ШПЭ-33 8200 + 340	к-т Зф.	I	8,9	8,9	8540	507	$\frac{219}{32}$		8540	507	$\frac{219}{32}$

а.л.1 407-3-229

- 28 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
2	8-306	Сушка масла	т	8,24	-	-	-	25,8	$\frac{5,95}{1,86}$	-	213	$\frac{49}{15}$
3	04-02/4 доп.4 4-161а	Стоимость транс- форматорного масла 8хI,03	т	8,24	-	-	245	-	-	2019	-	-
4	29-03- -19 3-063	Зажим аппарат- ный А4А-240-2	шт	6	0,00039	0,002	0,95	-	-	6	-	-
5	8-6650 29-03-19 д.2	Клеммный шкаф ЯЗВ-120	шт	I	0,05I	0,05I	53,0	10,9	$\frac{3,59}{0,25}$	53,0	II	$\frac{4}{0,3}$
		<u>Подготовка к включению:</u>										
6	8-6682	Рубильник Р-20 на 20а, 250в	шт	4	-	-	-	0,64	0,26	-	3	I
7	8-6699	Выключатель ав- томатический А-63М	шт	I	-	-	-	0,64	0,3I	-	I	0,3
8	8-6735	Резистор ПЭ-150	шт	2	-	-	-	0,9	0,42	-	2	I

а.ЛТ 407-3-229 - 29 -

СФР-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
9	8-6650 29-03- -19 д.2 4-416	Шкаф питания соленоидов ЯПВ- -1/4 <u>Подготовка к включению:</u>	шт	I	-	-	37,0	10,9	$\frac{3,59}{0,25}$	37	II	$\frac{4}{0,3}$
10	8-6683	Рубильник Р-22 на ток 250а, 500 в	шт	2	-	-	-	1,13	0,38	-	2	I
II	8-6691	Выключатель ав- томатический АП- -50-2П	шт	I	-	-	-	4,52	1,73	-	5	2
I2	8-6735	Резистор ПЭ- -150	"	2	-	-	-	0,9	0,42	-	2	I
I3	8-6650 29-03-19 д.2 4-415	Ящик обогрева масляных выклю- чателей ЯОВ-4 <u>Подготовка к включению:</u>	шт	I	0,0762	0,076	73,0	10,9	$\frac{3,59}{0,25}$	73	II	$\frac{4}{0,3}$
I4	8-6704	Выключатель ав- томатический А-3164 на ток 100 А	шт	2	-	-	-	2,99	1,24	-	6	2

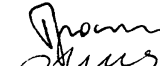
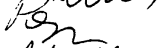

а.г.Г 407-3-229

- 30 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
I5	8-6735	Резистор ПЭ-150	-	2	-	-	-	0,9	0,42	-	2	I
ИТОГО:			руб							I0728	776	$\frac{289}{48}$
Начисление на стоимость обо- рудования 8,3%												
I0728x0,083										890		
ИТОГО:			руб							II618	776	
Плановые накоп- ления - 6%			руб								47	
ВСЕГО по смете:			руб							II618	823	
										I244I		

Главный инженер проекта
 / Начальник сектора смет
 Составила инженер
 Проверила рук. группы




 ГРОСМАН
 ЧИСТЯКОВ
 РОДИОНОВА
 ИГНАТЬЕВА

в.л.т 407-3-229

- 31 -

СФ - 232-06

С М Е Т А № 2-В

на приобретение и монтаж воздушных выключателей ВВБ-110-31,5

К типовому проекту на строительство: Открытое распределительное устройство 110 кВ рамного типа для подстанций с упрощенными схемами

Сметная стоимость 24,40 тыс.руб.

**Основание: тип.проект 407-3-113
Составлена в ценах 1969 г.
для базисного района.**

№ п/п	Наименование укрупненных показателей и нормативов прейскуранта, ценника и № позиций	НАИМЕНОВАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОБОРУДОВАНИЯ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ	Един. изм.	К-во	Вес в т		Сметная стоимость единицы в руб.				Общая стоимость в руб.	
					брутто	нетто	Оборуд.	Монтажных работ	Оборуд.	Монтажных работ	В т.ч. зарплата	В т.ч. зарплата
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I	15-03-73 01-081 Ведомств. расценки № 158 от 11.06-73г	Выключатель воздушный ВВБ-110-31,5 2000 а	к-т Зф.	I	8,5	8,5	20000	534	<u>168</u> 80,3	20000	534	<u>168</u> 80

а.г.т

407-3-229

- 32 -

ср-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
2	8-16I 05-296 15-03- -73	Трансформатор тока ТФНД- -110М Д/Д-0,5 800 а 470x3	к-т 3ф.	I	1,26	1,26	1410	96,3	$\frac{27,6}{18,3}$	1410	96	$\frac{28}{18}$
3	8-405 Расчет № 3	Гирлянда под - держивающая с количеством эле- ментов до 10 (9ПС-6А) для линии 7,53:3 3,12:3 0,69:3	шт	I	0,0079	0,008	23,88	2,5I	$\frac{1,04}{0,23}$	24	3	$\frac{1}{0,2}$
4	8-405 Расчет № 3	Гирлянда под - держивающая с количеством элементов до 10 (9ПС-6А) в ячей ке шиносоедини- тельного выклю- чателя 7,53:3 3,12:3 0,69:3	шт	3	0,0079	0,024	23,88	2,5I	$\frac{1,04}{0,23}$	72	8	$\frac{3}{1}$

а.л.т

407-3-229

- 33 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
5	29-03- -I9 3-037	Зажим аппаратный А4А-120-2	шт	12	0,00039	0,005	0,6	-	-	7	-	-
		ИТОГО:	руб	-	-	-	-	-	-	21513	63I	<u>200</u> 99
		Начисление на стоимость обо- рудования 8,3%								1786		
		ИТОГО:								23299	63I	
6	02-06-2 стр. I79	Стоимость мате- риала:										
		Стоимость труб медной М36х2										
		1230хI,08=1328	т	0,019	-	-	-	1328	-	-	25	-
7	"- стр. I78	То же, М17х2										
		1300хI,08=1404	"	0,013	-	-	-	1404	-	-	18	-
8	"- стр. I77	То же М8хI										
		1530хI,08=1652	"	0,002	-	-	-	1652	-	-	3	-
		ИТОГО материа- лов:	руб								46	

а.л.т 407-3-229

- 34 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		ИТОГО по смете:	руб	-	-	-	-	-	-	23299	677	-
		Плановые накопления - 6%	руб	-	-	-	-	-	-	-	41	-
		ВСЕГО:	руб	-	-	-	-	-	-	23299	718	-
9	ЦМО-9 прям.з	Шефмонтаж выключателей ВВБ-110-31,5	к-т Зф.	I	-	-	310	-	-	310	-	-
10	"-	Шефмонтаж трансформатора тока типа ТФНД-110М	"	I	-	-	68	-	-	68	-	-
		ИТОГО по шеф-монтажу:	руб	-	-	-	-	-	-	378	-	-

Главный инженер проекта
 / Начальник сектора смет
 Составила инженер
 Проверила рук. группы

ГРОСМАН
 ЧИСТЯКОВ
 РОДИОНОВА
 ИГНАТЬЕВА

а.л.т 407-3-229 - 35 - СФД-232-06

С М Е Т А № 3-В

на строительные работы по установке опор в сверленные котлованы под выключатели

К типовому проекту на строительство: Открытое распреустройство 110 кВ рамного типа для подстанций с упрощенными схемами

Основание: чертежи №№ КС-IV-13

Составлена в ценах 1969 года для базисного района

№ п/п	№ п/п ЭРЕР и № тб. СНП	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	Един. изме- рения	Цена	Опоры под выключатели			
					УО-110-130 ВВЕ-110-31,5 ВВУ-110	УО-110-131 МКП-110/1000- -630/20 У-110-2000-50	к-во работ	сумма в руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9
I	Расценка № Д-1	Вариант установки опор в сверленные <u>котлованы</u> Сверление котлованов в грунте I группы диам. до 700 мм, глу- биной до 3 м	шт.	2,68	7	19	12	32

а.л. 407-3-229

- 36 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9
2	ЦСП стр.10	Стоимость бетона М-100 для заделки стоек	м ³	20,00	5,28	106	9,1	182
3	I-696 тб.10- -II2а кальк. № 2	Отвозка оставшегося грунта I группы ав- тосамосвалами на рас- стояние до I км с погрузкой вручную 0,28+0,416	м ³	0,696	7,02	4	12,2	9
4	35-63I-7I тб.48-69ж	Монтаж сборных ж/б стоек весом до I т	м ³	16,40	1,62	27	-	-
5	Доп. № I ЭСП-II-176 кальк. № I	Стоимость сборных ж/б стоек типа УСО- -2А I04+6,15	м ³	110,15	1,62	178	-	-
6	35-630-7I тб.48-69ж	Монтаж сборных ж/б стоек весом до 0,5т	м ³	22,60	0,14	3	2,28	52
7	Доп. № I ЭСП-II-178 кальк. № I	Стоимость стоек ти - па УСО-4А II6+6,15	м ³	122,15	-	-	2,28	279

а.У1 407-3-229

- 37 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Доп. № I ЭСЦ-П-179 кальк. № I	Стоимость стоек типа УСО-5А II9+5,68	м ³	124,68	0,14	17	-	-
9	НСЦ стр.24	Щебень каменный	м ³	8,19	0,78	6	1,6	13
ИТОГО:			руб	-	-	361	-	567
Накладные расходы 16,5%			руб	-	-	60	-	94
ИТОГО:			руб	-	-	421	-	661
Плановые накопле - ния - 6%			руб	-	-	25	-	40
ИТОГО по разделу I:			руб	-	-	446	-	701
II. <u>Металлоконструкции и разные работы</u>								
10	35-644-7I тб.48-70ж	Монтаж металлокон - струкций под оборудо - вание весом до 30 кг	т	80,00	0,15	12	0,03	2

а.У1 407-3-229 - 38 - СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9
II	35-645-7I тб.48-70з	То же, весом до 100 кг и более	т	29,80	0,66	20	0,22	7
I2	Ц.І ч.П п.428	Стоимость металлокон - струкций	т	271,00	0,81	220	0,25	68
I3	35-527-7I тб.48-58б	Окраска металлоконст - рукций за 2 раза лаком	т	7,65	0,81	6	0,25	2
I4	I6-4I тб.25-6в	Устройство гравийной подсыпки	м ³	12,99	-	-	8,6	112
I5	II-I-7I тб.19-Ia	Монтаж сборных бетон - ных блоков весом до 0,5 т	м ³	7,84	-	-	4,22	33
I6	Доп.№ I ЭСЦ-II-189 кальк.№ I	Стоимость бетонных блоков типа ФС3-8 55+5,68	м ³	60,68	-	-	4,22	256
		ИТОГО:	руб	-	-	258	-	480
		Накладные расходы 16,5% на п.п. I3-I6	руб	-	-	I	-	66

в.ЛТ

407-3-229

- 39 -

СФ-232-06

I	2	3	4	5	6	7	8	9
	Накладные расходы 8,3% на п.п. 10 - 12	руб	-	-	21	-	6	
	ИТОГО:	руб	-	-	280	-	552	
	Плановые накопления - 6%	руб	-	-	17	-	33	
	ИТОГО по разделу II:	руб	-	-	297	-	585	
	ВСЕГО по смете:	руб	-	-	743	-	1286	

Главный инженер проекта
 Начальник сектора смет
 Составила техник
 Проверила ст. инженер

ГРОСМАН
 ЧИСТЯКОВ
 РАТНИКОВА
 Ю Ф А

а.л.т 407-3-229 - 40 - СФ-232-06

ВЫБОРКА РЕСУРСОВ

к смете № 3-В

№ п/п	НА И М Е Н О В А Н И Е	Един. изм.	УО-ІІО-ІЗО	УО-ІІО-ІЗІ
			ВВЕ-ІІО- -3І,5	МКП-ІІО-ІООО- -630/20
1	Зарплата	руб	46,06	55,23
2	Механизмы	руб	57,63	106,01
3	Затраты труда	ч-д	7,15	12,04
	М а т е р и а л ы:			
4	Б е т о н	м ³	5,28	9,10
5	Щебень	м ³	0,78	1,60
6	Сборный ж/б	м ³	1,78	6,50
7	Металлоконструкции	т	0,81	0,25
	К р а с к а	кг	9,27	2,87
	Гравий	м ³	-	8,60
	Прочие материалы	руб	2,62	1,71

Составила техник

Проверила ст.инженер

Маша
Сыра

РАТНИКОВА

Ю Ф А

РАСЦЕНКА № Д-І

на бурение цилиндрических котлованов диа -
метром до 700 мм, глубиной до 3-х м
буровой машиной

Единица измерения: 1 котлован
Стоимость - 2,68 руб.

Составлена в ценах 1969 года
для базисного района

№ п/п	Шифр ЕРЕР и № тб. СНП	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И РЕСУРСОВ	Един. изм.	Норма или цена	Количество	
					работ	сумма в руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	ЕНиР 1965г. 23-3- -2 п.І-б	Бурение котлована в грунте І группы Электролинейщик 3 разряда 0,49хІ, 11х0, 147х хІ, 03	ч.дн	2,90	0,082	0,24
2	Цен.2 п.242	Буровая машина 0,49хІ, 33х0, 147	м.см	25,40	0,096	2,44
		ИТОГО:	руб	-	-	2,68

Составила техник
Проверила ст. инженер

Машин
Сен

РАТНИКОВА
Д Ф А

РАСЦЕНКА № Д-2

на бурение цилиндрических котлованов
диаметром до 700 мм глубиной до 3,5 м
буровой машиной

Единица измерения: 1 котлован

Стоимость - 3,07 руб.

Составлена в ценах 1969 года
для базисного района

№ пп	Шифр ЕРЕР и №№ тб. СНиП	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И РЕСУРСОВ	Един. изм.	Норма или цена	Количество	
					работ	сумма в руб.
1	2	3	4	5	6	7
1	ЕНиР 1965г. 23-3-2 п.1-б к=1,17 на глу- бину	Бурение котлована в грунте I группы Электролинейщик 3 разряда 0,49х1,11х0,147х х1,03х1,17	ч.дн	2,90	0,096	0,28
2	Ц.№ 2 п.242 к=1,17 на глу- бину	Буровая машина 0,49х1,33х0,147х х1,17	м.см	25,40	0,11	2,79
ИТОГО:			руб	-	-	3,07

Составила техник
Проверила ст. инженер

Маша
Лож

РАТНИКОВА
И Ф А

КАЛЬКУЛЯЦИЯ № I

транспортных расходов на I м³ сборных бетонных и железобетонных конструкций при транспортировке от прирельсового до приобъектного склада, неучтенных цеником средних районных сметных цен на ж/бетонные конструкции

№ пп	НАИМЕНОВАНИЕ	Класс груза	Автомо - бильные перевоз- ки (в км)	Рассто- яние пе- ревозки (в км)	Стоимость за 1тн в рублях Формула подсчета	
					Основан.	Стоим.
I	2	3	4	5	6	7
I	Сборные бетон- ные и железо - бетонные элемен- ты длиной до 3м	I	Прирель- совый склад - приобъект ный склад	10	цен. № 3 стр. 28, 21	0,7x x1,04= =0,728
2	То же, от 3 до 6,5 м	I	---	10	цен. № 3 стр. 28, 20, 21	0,7x x1,04x x1,25= =0,91
3	То же, от 6,5 до 12 м	I	---	10	---	0,7x x1,40x x1,04= =1,019
4	То же, более 12 м	I	---	10	стр. 28, 21	0,7x x1,60x x1,04= =1,165

/ Составила ст. инженер

Соколова

СОКОЛОВА

№ пп	Погрузо-разгрузочные работы при автомобильном тр-те в местах назначения		ИТОГО на Итн.	ИТОГО на I м3	Реквизит	ИТОГО	Загот. склад. расходы %	ВСЕГО на I м3
	Основ.	Стоим.						
I	8	9	10	11	12	13	14	15
I	цен. №3 стр. 4	0,67+ +0,61= =1,28	2,008	2,008x x2,5= =5,02	ц. №3 стр. 5 0,55	5,57	0,11	5,68
2	"-	0,67+ +0,61= =1,28	2,19	2,19x x2,5= =5,475	0,55	6,025	0,12	6,15
3	"-	0,67+ +0,61= =1,28	2,299	2,299x x2,5= =5,748	0,55	6,288	0,13	6,43
4	"-	0,67+ +0,61= =1,28	2,445	2,445x x2,5= =6,113	0,55	6,663	0,13	6,79

КАЛЬКУЛЯЦИЯ № 2

транспортных расходов на перемещение грунта
автосамосвалами г/п 3,5 на расстояние 1 км
с разгрузкой

Составлена в ценах 1969 года
для базисного района

№№ п/п	Шифр ЕРЕР и №№ тб. СНП	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ И РЕСУРСОВ	Един. изм.	Цена или норма	Количество	
					работ	сумма в руб.
1	2	3	4	5	6	7
I	Ц. № 3 стр. 29	Перевозка земли автосамосвалами г/п 3,5т на рас - стояние 1 км Стоимость 1 т/км 0,25 Стоимость перевоз - ки 1 м ³ 0,25х1,6	м ³	0,4	I	0,4
2	I-363 тб. IO- 44-с	Работы на отвале (разгрузка) при транспортировке грунта а/самосва - лами	м ³	0,0164	I	0,0164
		ИТОГО на 1 м ³	руб	-	-	0,416

Составила ст. техник

Проверила ст. инженер

Ратникова
ЮФ

РАТНИКОВА

Ю Ф А

РАСЧЕТ № 3СТОИМОСТИ ГИРЛЯНД НАТЯЖНЫХ
И ПОДВЕСНЫХОСНОВАНИЕ: Директивное указание ин-та "Энергосеть -
проект" № 28/5 от 19.08.74 г.Поддерживающая гирлянда из 9 изоляторов ПС-6Б
 $18,2-7 \times 2, 12+9 \times 2,28 = 23,88$ руб.Натяжная гирлянда из 9 изоляторов ПС-6Б
 $21,6-8 \times 2, 12+9 \times 2,28 = 25,16$ руб.

Составила инженер

Проверила рук. группы

РОДИОНОВА

ИГНАТЬЕВА

Отделению Свердловского областного УВД

500062 г. Свердловск-62 ул. Геновельского 3-А

Заяв. 203 Тираж 90 Листы 0 - 44
Инд. ВУ 232-061976 г.