

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

407-3-230

Понижающие трансформаторные подстанции напряжением
35/10 кВ с мощностью трансформаторов до 6300 кВ·А
для электрификации сельского хозяйства (типовые
схемы, компоновки, узлы и детали)

АЛЬБОМ УП

Состав альбома:

Часть I - Заказные спецификации на КТП
по схемам № 2,7,5,10,8,8,6,II

Часть 2 - Заказные спецификации на КТП
по схемам № 4,9,IIз,II2

Часть I

Разработан
институтом "Сельэнергопроект"

Утвержден Госстроем СССР.

Письмо № 7/4-245 от
22 декабря 1967 г.

Введен в действие
Сельэнергопроектом
с 14 ноября 1975 г.

Приказ № 28п от
14 ноября 1975 г.

Главный инженер института

Главный инженер проекта

 Р. Ф. Гумин
 Д. В. Левитин

СФ-240-08

Сводный перечень заказных спецификаций	стр.
1. Заказные спецификации на КТП по схеме № 2.	3
2. Заказные спецификации на КТП по схеме № 7. Компоновка I.	19
3. Заказные спецификации на КТП по схеме № 7. Компоновка 2.	35
4. Заказные спецификации на КТП по схеме № 5.	52
5. Заказные спецификации на КТП по схеме № 10.	73
6. Заказные спецификации на КТП по схеме № 8.	94
7. Заказные спецификации на КТП по схеме № 8. Компоновка I.	116
8. Заказные спецификации на КТП по схеме № 8. Компоновка 2.	137
9. Заказные спецификации на КТП по схеме № 6.	157
10. Заказные спецификации на КТП по схеме № II.	181

**Заказные спецификации
на КТП по схеме № 2**

Содержание

	стр.
1. Заказная спецификация № I на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция".	4
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	10
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов. . .	14
4. Сводная ведомость потребности в металле.	18

Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплексно
трестом "Энергосельхозконструкция"

Листов 6 Лист I

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной класси- фика- ции	Наименование и техническая характеристи- ка основного и комплектуюе- го оборудования, приборов, арма- туры, кабельных и других изде- лий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логиче- ской схеме	Завод- изготови- тель (для импортно- го обору- дования - страна, фирма/	Еди- ница изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риалы	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	об- щая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I	-	Комплектная трансформаторная подстанция напряжением 35/□ кВ со шкафом типа КРН-Ш-10 в количестве □ штук	КТН-35/ □-Iх х□- -(35-2)	-	ТУ 84-1426- -75	компл. I	-	-	-	-	-	-
2	-	Трансформатор силовой мощностью □ кВ·А, напряжением 35/□ кВ,										

407-В-230
Альбом УП. Часть I

- 4

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		РПН+6хI,%, группа соеди- нения звезда- -треуголь- ник -II, $\epsilon_k = \square$ %. Передвижение узкой стороной. Ширина колеи 1070 мм, уста- новка наружная с запасными частями. Катки гладкие или с ребордой	ТМН- /35	-	ГОСТ II920- -78	ит.	I	-	-	-	-	-
8	-	Трансформатор силовой собст- венных нужд мощностью 25 кВ·А, напря- жением 6/0,4/ 0,23 кВ, ПБВ+2х2,%, группа соеди- нений-звезда- звезда с нулем, $\epsilon_k = 4,5\%$ / заказ- ывается для под- станций с на- пряжением 35/6 кВ/	ТМ- -25/6	-	ГОСТ I2022- -66	ит.	I	-	-	-	-	-

Листов 6													Лист 8	
I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
		Кабельные изделия												
4	-	Кабель контрольный в поливинилхлоридной оболочке, бронированный двумя стальными лентами, с наружным покровом, с алюминиевыми жилами	АКВВБ-4х4	-	ГОСТ 1508-71	м	115	-	-	-	-	-		
5	-	То же	АКВВБ-7х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	10	-	-	-	-	-		
6	-	То же	АКВВБ-19х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	10	-	-	-	-	-		
7	-	Кабель силовой в поливинилхлоридной оболочке, бронированный двумя стальными лентами, с наружным покровом, с алюминиевыми жилами	АВВБ-2х4	-	ГОСТ 16442-70	м	50	-	-	-	-	-		
8	-	То же	АВВБ-8х4	-	ГОСТ 16442-70	м	5	-	-	-	-	-		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9	-	То же	АВВБ- -8х4+1х х2,5	-	ГОСТ 16442- -70	м	10	-	-	-	-	-
Эксплуатационное оборудование												
10	-	Изолирующая штанга на 85 кВ	ШР-85	-	ТУ 84- -1638- -70	шт.	I	-	-	-	-	-
11	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ШР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
12	-	Указатель вы- сокого напря- жения 85 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
13	-	Указатель вы- сокого напря- жения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
14	-	Указатель низ- кого напряжения от 100 до 500 В	УНН-I-м	-	МРТУ- 84-6-13- -4-70	шт.	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15 -		Изолирующие клемы	-	-	ТУ 84- -1632- -70	шт.	2	-	-	-	-	-
16 -		Переносное заземление для 35 кВ	ШЭП-2200	-	ТУ 84- -3815- -74	шт.	2	-	-	-	-	-
17 -		Переносное заземление для 10 кВ	ШЭП-1760	-	ТУ 84- -3815- -74	шт.	2	-	-	-	-	-
18 -		Диэлектриче- ские галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
19 -		Диэлектриче- ские перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
20 -		Боты диэлектри- ческие	-	-	ГОСТ 13855- -74	пар	1	-	-	-	-	-
21 -		Диэлектриче- ские коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
22 -		Временные огреждения	-	-	-	кг	86	-	-	-	-	-
23 -		Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	18
24	-	Противогаз промышленный марки А и сна- ряжения ко- робка к проти- вогазу	ГП-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
25	-	Фонарь ручной аккумулятор- ный	2ФХН	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
26	-	Плакаты преду- предительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
27	-	Арматура осве- тительная переносная с лампой 60 Вт, 12 В со штеп- сельной вилкой 86-РБ и кабе- лем ШРПС дли- ной 15 м	-	-	-	компл.	1	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
/ Начальник отдела

Лев
Козлов

Д.В.Левитин
В.П.Козлов

Заказная спецификация № 2

на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые
группом "Энергостройкомплектация"

№ пп	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристи- ка основного и комплектующего оборудования, приборов, ар- матуры, кабель- ных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изготови- тель /для импортно- го оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- рения	Коли- чест- во	Мате- ри- ал	Объем, м³		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вариант с железобетонными порталами												
Железобетонные изделия												
I ^x	Конструкции портала Стойка		СНБс-3,2	3.407-33 выпуск I		м³	2	х/б	0,44	0,88		
			ВСН-2									
	Стойка		3.407-102 выпуск I			м³	2	х/б	1,1	2,2		
2	Стойка		УСО-1А	3.407-102 выпуск I		м³	4	х/б	0,82	1,28		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	УСО-2А 3.407-102 выпуск I			м³	I	ж/б	0,27	0,27		
4		Фундамент	ФЦТ-2 3.407-102 выпуск I			м³	4	ж/б	0,44	1,76		
5		Плита	УБК-5 3.407-102 выпуск I			м³	62	ж/б	0,029	1,80		
6		Стойка	УСО-5А 3.407-102 выпуск I			м³	II	ж/б	0,14	1,54		
7		Столб	СБ-2Б 62800-с л.22			м³	89	ж/б	0,13	5,07		
		Итого железо- бетонных изделий ^{XX}				м³				12,60 19,92		

^X Из двух марок железобетонных изделий /СНБс-3,2; ВСЛ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта стоек портала.

^{XX} В числителе вес ж/б изделий для портала со стойками ВСЛ-2,
в знаменателе вес ж/б изделий для портала со стойками СНБс-3,2.

Листов 4 Лист 8												
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вариант с металлическими порталами												
Железобетонные изделия												
I	Фундамент	ФЦТ-2				м³	6	м/б	0,44	2,64		
		3.407-102										
		выпуск I										
2	Стойка	УСО-1А				м³	4	м/б	0,82	1,28		
		3.407-102										
		выпуск I										
3	Стойка	УСО-2А				м³	1	м/б	0,27	0,27		
		3.407-102										
		выпуск I										
4	Стойка	УСО-5А				м³	11	м/б	0,14	1,54		
		3.407-102										
		выпуск I										
5	Плита	УБК-5				м³	62	м/б	0,029	1,80		
		3.407-102										
		выпуск I										
6	Столб	СБ-2Б				м³	59	м/б	0,18	5,07		
		62800-С										
		Л.22										
Итого железобетонных изделий						м³	12,60					

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металлоконструкции портала серии 3.407-98. Выпуск 2												
7	Марка	II				кг	I	сталь 289	288			
		7027тм.л.14										
8	Марка	T8				кг	2	сталь 898	786			
		7027тм.л.20										
9	Марка	III				кг	2	сталь 51,0	102,0			
		7027тм л.21										
Итого металло- конструкций						кг			1171			

Главный инженер проекта
/Начальник отдела

С.В. Левитин
В.П. Козлов

Д.В.Левитин
В.П.Козлов

Заказная спецификация № 3
на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного оборудования, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технической схеме	Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна, фирма/	Единица измерения	Количество	Материал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Материалы

1	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	15/55	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	7/15	-	-	-	-	-
Изоляторы, подстанционная арматура												
3	-	Зажим вспаратный	А4А- -2	-	ГОСТ 13276- -72	шт.	6	-	-	-	-	-

407-3-230
 Альбом УП. Часть I

- 14 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	-	Зажим всператный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72 шт.		I2	-	-	-	-	-
5	-	Зажим всператный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72 шт.		3	-	-	-	-	-
6	-	Зажим всператный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.		I2	-	-	-	-	-
7	-	Зажим всператный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.		3	-	-	-	-	-
8	-	Зажим ответвительный	0A- - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.		4	-	-	-	-	-
9	-	Зажим опорный	AA-3-I	-	ГОСТ I3276-72 шт.		3	-	-	-	-	-
10	-	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	6	-	-	-	-	-
11	-	Противопожарный инвентарь Огнетушитель углекислотный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
12	-	Лом	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
13	-	Ведро	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
14	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-

-3-230
50м ул. Часть I

- 15 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	-	Топор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
16	-	Багор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
Металл некомплектной поставки												
17	-	Сталь круглая Ø 10 В ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 2590-71 ГОСТ 535-58	-	-	-	-	70	-	-
18	-	Труба стальная Ø 32 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	44,8	-	-
19	-	Труба стальная Ø 40 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	18	-	-
20	-	Полоса 18х50 /для установки силового транс- форматора на раме, продоль- ное переме- щение/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	11,8	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21 ^x	-	Уголок Б-40х40х4 /для установ- ки силового трансформа- тора на раме, продольное перемещение/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,48	-	-

^x Вес позиций 20, 21 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта *Д.В.Левитин*
 /Начальник отдела *В.П.Козлов*

Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг		
		Железобетонный портал		Металлический портал
		стойки ВСП-2	стойки СНВс-8,2	
I	2	3	4	5
1	Металл на арматуру и закладные части для железобетонных конструкций	2440	2140	1971
2	Металл для стальных конструкций заводского изготовления			
	а) комплектная поставка	2128	2128	2128
	б) портал	817	117	1171
3	Металл, не вошедший в конструкции заводского изготовления	188	188	188
Всего		5018	4528	5898

Заказные спецификации
на КТП по схеме 7. Компоновка I

Содержание

	стр.
1. Заказная спецификация № I на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция".	20
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация".	26
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов.	30
4. Сводная ведомость потребности в металле . . .	34

Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно
трестом "Энергосельхозконструкция"

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристи- ка основного и комплектующе- го оборудования, приборов, арма- туры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	об- щая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I	-	Комплектная трансформатор- ная подстан- ция напряже- нием 35/ кВ со шкафами типа КРН-Ш-10 в количестве штук	КТН- -35/ - -2х -(35-7). Компо- новка I	-	ТУ 34- -1426-75	компл.	I	-	-	-	-	-
---	---	--	--	---	--------------------	--------	---	---	---	---	---	---

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	-	Трансформатор силовой мощностью кВ·А, напряжением 35/ кВ, группа соединения - звезда-треугольник-II, Δ к% %. Передвижение узкой стороной. Ширина колеи 1070 мм, установка на-ружная, с запасными частями. Катки гладкие или с ребордой	ТМН- <u>7700</u> / <u>35</u>	-	ГОСТ II920-78	шт.	2	-	-	-	-	-
3	-	Трансформатор силовой собственных нужд мощностью 25 кВ·А, напряжением 6/0,4/0,23 кВ, ПВБ±2х2,5%.										

-8-230
60м УП. Часть I

- 2 -

СФ-240-08

Листов 6

Лист 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Группа соеди- нений - звезда- -звезда с нулем, $\angle k=4,5\%$. /Заказывается для подстан- ций с напряже- нием 35/6 кВ/	ТМ- -25/6	-	ГОСТ 12022-66	шт.	2	-	-	-	-	-
		Кабельные изделия										
4	-	Кабель конт- рольный в поли- винилхлоридной оболочке, бро- нированный дву- мя стальными лентами, с на- ружным покро- вом, с алюми- ниевыми жилами	АКВВБ- -4х4	-	ГОСТ 1508-71	м	115	-	-	-	-	-
5	-	То же	АКВВБ- -7х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	20	-	-	-	-	-
6	-	То же	АКВВБ- -19х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	25	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	-	Кабель силовой в поливинилхлоридной оболочке, бронированный двумя стальными лентами, с наружным покрытием, с алюминиевыми жилами	АВВБ- -2х4	-	ГОСТ I6442-70	м	II5	-	-	-	-	-
8	-	То же	АВВБ- -8х4+1х х2,5	-	ГОСТ I6442-70	м	25	-	-	-	-	-
9	-	То же	АВВБ- -8х4	-	ГОСТ I6442-70	м	100	-	-	-	-	-
Эксплуатационное оборудование												
10	-	Изолирующая штанга на 85 кВ	ИР-85	-	ТУ 84- -I633- -70	шт.	I	-	-	-	-	-
11	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ИР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
12	-	Указатель высокого напряжения на 85 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-

407-8-230
Альбом УП. Часть I

- 22 -

СФ 240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I3	-	Указатель высокого напряжения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I4	-	Указатель низкого напряжения от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34-6- -18-4-70	шт.	I	-	-	-	-	-
I5	-	Изолирующие клещи	-	-	ТУ 34- -1682-70	шт.	2	-	-	-	-	-
I6	-	Переносное заземление для 35 кВ	МЗП- -2200	-	ТУ 34- -3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
I7	-	Переносное заземление для 10 кВ	МЗП- -1760	-	ТУ 34- -3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
I8	-	Диэлектрические галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
I9	-	Диэлектрические перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
20	-	Боты диэлектрические	-	-	ГОСТ 18855-74	пар	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21	-	Диэлектриче- ские коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
22	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-
23	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
24	-	Противогаз про- мышленный мар- ки А и сваря- женная коробка к противогазу	ГП-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
25	-	Фонарь ручной аккумуляторный	2ФКН	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
26	-	Плакаты преду- предительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
27	-	Арматура осве- тительная пере- носная с лампой 60 Вт, 12 В со штепсельной вилкой 86-РБ и ка- белем ШРПС дли- ной 15 м	-	-	-	компл.	1	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
/Начальник отдела



Д.В.Денисов
В.П.Козлов

Листов 4 Лист I

Заказная спецификация № 2

на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые
трестом "Энергостройкомплектация"

№ п/п	№ по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика комплектующего оборудования, приборов, арма- туры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изгото- витель /для импорт- ного оборудо- вания- страна, фирма/	Еди- ницы изме- рения	Коли- чест- во	Ма- те- риал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными
порталами

Железобетонные изделия

1	Стойка	ВСП-2					м ³	8	х/б	I, I	8,8	
		8.407-102 выпуск I										
2	Стойка	УСО-1А					м ³	9	х/б	0,32	2,88	
		8.407-102 выпуск I										
3	Стойка	УСО-2А					м ³	2	х/б	0,27	0,54	
		8.407-102 выпуск I										

407-8-230
Листом ул. Часть I

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4		Стойка	УСО-5А 8.407-102 выпуск I			м ³	19	х/б	0,14	2,66		
5		Фундамент	ФЦТ-2 8.407-102 выпуск I			м ³	8	х/б	0,44	3,52		
6		Плита	УБК-5 8.407-102 выпуск I			м ³	124	х/б	0,029	3,60		
7		Столб	СТ-2Б 62800-а Л.22			м ³	55	х/б	0,13	7,15		
Итого железо- бетонных изделий						м ³				29,15		
Вариант с металлическими порталами												
Железобетонные изделия												
I		Фундамент	ФЦТ-2 8.407-102 выпуск I			м ³	16	х/б	0,44	7,04		
2		Стойка	УСО-1А 8.407-102 выпуск I			м ³	9	х/б	0,32	2,88		

Листов 4 Лист 3												
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	<u>УСО-2А</u> З.407-102 выпуск I			м ³	2	х/б	0,27	0,54		
4		Стойка	<u>УСО-5А</u> З.407-102 выпуск I			м ³	19	х/б	0,14	2,66		
5		Плита	<u>УБК-5</u> З.407-102 выпуск I			м ³	124	х/б	0,029	3,60		
6		Столб	<u>СБ-2Б</u> 62800-с л.22			м ³	55	х/б	0,18	7,15		
Итого железо- бетонных изделий						м ³				23,87		
Металлоконструкции порталов серия З.407-98. Выпуск 2												
7		Марка	<u>Т1</u> 7027тм. л.14			кг	4	сталь	283	1182		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8		Марка	T8 ----- 7027тм л.20			кг	8	сталь	398	3144		
9		Марка	T11 ----- 7027тм л.21			кг	8	сталь	51	408		
Итого металло- конструкций										4684		

Главный инженер проекта
/Начальник отдела

Сел
Сел

Д.В.Левитин
В.П.Козлов

Заказная спецификация № 3
на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ пп	Лифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изде- лий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по тех- ноло- гиче- ской схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смета/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Материалы										
I	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	77/280	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	15/30	-	-	-	-	-
		Изоляторы, подстанционная арматура										
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-А	-	ГОСТ 11619-65	шт.	60	-	-	-	-	-
4	-	Зажим эпсартный	А4А- - 2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	12	-	-	-	-	-

407-В-230
Альбом ул. часть I

- 30 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-	Зажим всперетный	A2A- -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	21	-	-	-	-	-
6	-	Зажим всперетный	A2A- -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
7	-	Зажим всперетный	A1A- -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	24	-	-	-	-	-
8	-	Зажим всперетный	A1A- -1	-	ГОСТ 13276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
9	-	Зажим ответвитель- ный	0A- -1	-	ГОСТ 13276-72	шт.	13	-	-	-	-	-
10	-	Зажим, опорный	AA- -3-I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	12	-	-	-	-	-
11	-	Зажим натяжной болтовой	НБН-2-6	-	ГОСТ 2731-67	шт.	12	-	-	-	-	-
12	-	Зажим поддерживаю- щий глухой	ПНН-3-5	-	ГОСТ 2735-68	шт.	3	-	-	-	-	-
13	-	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	12	-	-	-	-	-
14	-	Серьга	СР-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	15	-	-	-	-	-
15	-	Ушко однолапчатое	У1-6	-	ГОСТ 2727-67	шт.	15	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I6	-	Узел крепления гириляды	КГП-6-I	-	ГОСТ I4I22-69	шт.	I5	-	-	-	-	-
		Противопожарный инвентарь										
I7	-	Огнетушитель углекислотный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
I8	-	Лом	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I9	-	Бегор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
20	-	Ведро	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
2I	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
22	-	Топор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
		Металл некомплектной поставки										
23	-	Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 2590-7I ГОСТ 535-58	-	-	-	-	I40	-	-
24	-	Труба стальная Ø 32 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	II9	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	-	Труба стальная Ø 40 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	48	-	-
26 ^x	-	Полоса 18x50 /для установки силового транс- форматора на раме, продоль- ное перемеще- ние/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	28,6	-	-
27 ^x	-	Уголок Б-40x40x4 /для установки силового транс- форматора на раме, продоль- ное перемеще- ние/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,96	-	-

^x Вес позиций 26, 27 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта
/Начальник отдела



Д.В.Левитин
В.П.Козлов

Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг	
		железобетон- ный портал	металличе- ский портал
I	Металл на арматуру и закладные части для железобетонных кон- струкций	4977	4544
2	Металл для стальных кон- струкций заводского изготовления:		
	а) комплектная поставка	3347	3347
	б) порталы	1268	4684
8	Металл, не вошедший в конструкции заводского изготовления	802	302
	Всего	9694	12877

Заказные спецификации
на КТП по схеме № 7. Компоновка 2

Содержание

	стр.
1. Заказная спецификация № 1 на электротехниче- ское оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция"	86
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железо- бетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	42
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, полу- чаемые заказчиком в счет годовых фондов	46
4. Сводная ведомость потребности в металле	51

Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно
трестом "Энергосельхозконструкция"

№ пп	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, турн, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания- страна, фирма/	Еди- ница изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I	-	Комплектная трансформатор- ная подстанция напряжением 35/ [] кВ со шкафами типа КРН-Ш-10 в количестве [] штук	КТП-35/[]- -2х [] -(35-7). Композов- ка 2		ТУ 34- -1426- -75	компл. I	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	--	-------------------------	----------	---	---	---	---	---	---

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		ПВВ-2х2,5%, группа соедине- ний - звезда- звезда с ну- лем /к=4,5% / зака- зывается для подстанции с напряжением 35/6 кВ /	ТМ- -25/6	-	ГОСТ 12022-66 шт.		2	-	-	-	-	-
		Кабельные изделия										
4	-	Кабель конт- рольный в по- ливинилхлорид- ной оболочке, бронированный двумя стальными лентами, с на- ружным покровом, с алюминиевыми жилами	АКВВБ- -4х4	-	ГОСТ 1508-71 м		115	-	-	-	-	-
5	-	То же	АКВВБ- -7х2,5	-	ГОСТ 1508-71 м		20	-	-	-	-	-
6	-	То же	АКВВБ- -19х2,5	-	ГОСТ 1508-71 м		25	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	-	Кабель силовой в поливинил- хлоридной обо- лочке, брониро- ванный двумя стальными лен- тами, с наруж- ным покровом, с алюминиевы- ми жилами	АВВБ- -2х4	-	ГОСТ 16442-70 м		75	-	-	-	-	-
8	-	То же	АВВБ- -8х4	-	ГОСТ 16442-70 м		70	-	-	-	-	-
9	-	То же	АВВБ- -8х4+1х х2,5	-	ГОСТ 16442-70 м		25	-	-	-	-	-
Эксплуатационное оборудование												
10.	-	Изолирующая штанга на 35 кВ	ШР-85	-	ТУ 84- -1633- -70	шт.	I	-	-	-	-	-
II	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ШР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I2	-	Указатель высокого напряжения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I3	-	Указатель высокого напряжения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I4	-	Указатель низкого напряжения от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34- -6-18-4- -70	шт.	I	-	-	-	-	-
I5	-	Изолирующие клещи	-	-	ТУ 34- -1682- -70	шт.	2	-	-	-	-	-
I6	-	Переносное заземление для 35 кВ	ШЗП- -2200	-	ТУ 34- -3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
I7	-	Переносное заземление для 10 кВ	ШЗП- -1760	-	ТУ 34- -3815- -74	шт.	2	-	-	-	-	-
I8	-	Диэлектрические галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
I9	-	Диэлектрические перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	-	Боты диэлектрические	-	-	ГОСТ 13855-74 пар		I	-	-	-	-	-
21	-	Диэлектрические коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
22	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-
23	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
24	-	Противогаз промышленный марки А и снаряженная коробка к противогазу	ГП-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
25	-	Фонарь ручной аккумуляторный	2ФКН	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
26	-	Плакаты предупредительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
27	-	Арматура осветительная переносная с лампой 60 Вт, I2 В со штепсельной вилкой-86-РБ и кабелем ШРПС длиной 15 м	-	-	-	компл.	I	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
/ Начальник отдела

 Д.В.Левитин
 В.П.Козлов

Заказная спецификация № 2

на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые
трестом "Энергостройкомплектация"

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного обо- рудования, ар- матуры, кабель- ных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логиче- ской схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - отрасль, фирма/	Еди- ница изме- рения	Колл- чест- во	Мате- риал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость /по смета/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I ^x	Конструкции портала	СНБ-3,2				м ³	4	ж/б	0,44	1,76		
	Стойка	3.407-83 выпуск I										
	Стойка	ВСН-2				м ³	4	ж/б	1,1	4,4		
		3.407-102 выпуск I										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2		Стойка	УСО-1А 8.407-102 выпуск I			м³	7	х/б	0,32	2,24		
3		Стойка	УСО-2А 8.407-102 выпуск I			м³	2	х/б	0,27	0,54		
4		Стойка	УСО-5А 8.407-102 выпуск I			м³	19	х/б	0,14	2,66		
5		Фундамент	ФЦТ-2 8.407-102 выпуск I			м³	8	х/б	0,44	3,52		
6		Плита	УБК-5 8.407-102 выпуск I			м³	120	х/б	0,029	3,48		
7		Столб	СТ-2Б 62800-с Л.22			м³	55	х/б	0,13	7,15		
Итого железо- бетонных изделий										21,85 23,99		

х Из двух марок железобетонных изделий /СНВс-3,2; ВСЛ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта стоек портала.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

XX В числителе объем ж/б изделий для портала со стойками СНВс-3,2
в знаменателе объем ж/б изделий для портала со стойками ВСЛ-2

Вариант с металлическими порталами

Железобетонные изделия

I	Фундамент	ФЦТ-2 3.407-102 выпуск I	м ³	12	ж/б	0,44	5,28
2	Стойка	УСО-1А 3.407-102 выпуск I	м ³	7	ж/б	0,32	2,24
3	Стойка	УСО-2А 3.407-102 выпуск I	м ³	2	ж/б	0,27	0,54
4	Стойка	УСО-5А 3.407-102 выпуск I	м ³	19	ж/б	0,14	2,66
5	Плита	УБК-5 3.407-102 выпуск I	м ³	120	ж/б	0,029	3,48

407-8-230
Дорож. Ул. Часть I

44 -

СР-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6		Столб	СТ-2Б 62800-а Л.22			м ³	55	м/с	0,18	7,15		
		Итого железо- бетонных изделий				м ³				21,35		
		Металлоконструкции порталов серии З.407-98. Выпуск 2										
7		Марка	Т1 7027тм Л.14			кг	2	сталь	283	566		
8		Марка	Т8 7027тм Л.20			кг	4	сталь	393	1572		
9		Марка	Т11 7027тм Л.21			кг	4	сталь	51	204		
		Итого металло- конструкций				кг				2342		
		Главный инженер проекта /Начальник отдела										
						<i>Д.В. Левитин</i>	Д.В. Левитин					
						<i>В.П. Козлов</i>	В.П. Козлов					

Листов 5 Лист I

Заказная спецификация № 9

на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ п/п	Шифр по обме- соз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая тыс. руб.
I	2	8	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
1	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□ -		ГОСТ 839-74	кг/м	44/160	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□ -		ГОСТ 839-74	кг/м	15/30	-	-	-	-	-
Изоляторы, подстанционная арматура												
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-A -		ГОСТ 11619-65	шт.	36	-	-	-	-	-
4	-	Зажим аппаратный	A4A-□ - -2 -		ГОСТ 18276-72	шт.	12	-	-	-	-	-

407-8-230
Альбом УП. Часть I

- 46 -

СФ-240-08

								Листов 5		Лист 2		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-	Зажим аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ 18276-72	шт.	21	-	-	-	-	-
6	-	Зажим аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ 18276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
7	-	Зажим аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ 18276-72	шт	24	-	-	-	-	-
8	-	Зажим аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ 18276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
9	-	Зажим ответвитель- ный	0A- - -I	-	ГОСТ 18276-72	шт.	7	-	-	-	-	-
10	-	Зажим опорный	AA-3-I	-	ГОСТ 18276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
11	-	Зажим натяжной болтовой	НБН-2-6	-	ГОСТ 2781-67	шт.	6	-	-	-	-	-
12	-	Зажим поддер- живающий глухой	ПГН-3-5	-	ГОСТ 2785-68	шт.	8	-	-	-	-	-
13	-	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	12	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	-	Серьга	CP-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	9	-	-	-	-	-
15	-	Ушко однолапчатое	У1-6	-	ГОСТ 2727-67	шт.	9	-	-	-	-	-
16	-	Узел крепле- ния гирлянды	КГП-6-1	-	ГОСТ 14122-69	шт.	9	-	-	-	-	-
Противопожарный инвентарь												
17	-	Огнетушитель углекислотный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
18	-	Лом	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
19	-	Багор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
20	-	Топор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
21	-	Лопата	Фасон 299	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
22	-	Ведро	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Металл некомплектной поставки										
23		Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземля- ющего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 2590-71 ГОСТ 585-58	-	-	-	-	140	-	-
24		Труба стальная Ø 32/для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	85	-	-
25		Труба стальная Ø 40 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	48	-	-
26 ^x		Полоса 18x50 /для установки силового транс- форматора на раме, продоль- ное перемеще- ние/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	29,6	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27 ^x	Уголок Б-40х40х4 /для установки силового транс- форматора на раме, продоль- ное перемеще- ние/											
			-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,96	-	-

^x Вес позиций 26, 27 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта
/Начальник отдела

Нел
Нел

Д.В.Левитин
В.П.Козлов

Сводная ведомость
потребности в металле

№ пп	Наименование	Количество металла, кг		
		Железобетонный портал		Металлический портал
		стойка ВСП-2	стойка СНВс-3,2	
I	Металл на арматуру и закладные части для железобетонных конструкций	4256	8590	4018
2	Металл для стальных конструкций заводского изготовления:			
	а) комплектная поставка	824I	824I	824I
	б) на порталы	684	234	2342
3	Металл, не вошедший в конструкции заводского изготовления	268	268	268
	Всего	8899	7888	9869

Заказные спецификации
на КТП по схеме № 5

Содержание

	стр.
1. Заказная спецификация № 1 на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция"	58
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	60
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов	67
4. Сводная ведомость потребности в металле	72

07-8-230
Львов ул. Пастер 1Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые
комплектно трестом "Энергосельхозконструкция"

№ пп	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, ар- матуры, кабель- ных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания, страна, фирма/	Еди- ницы изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I	-	Комплектная трансформатор- ная подстанция напряжением 35/ [] кВ со шкафами типа КРН-Ш-10 в количестве [] штук	КТП-35/[]- - -Ix x [] - -(35-5)		ТУ 34- -1426- -75	компл.	I	-	-	-	-	-
---	---	---	---	--	-------------------------	--------	---	---	---	---	---	---

- 53 -

СФ-240-00

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	-	Трансформатор силовой мощ- ность кВ·А, напряже- нием 35/ кВ, РПН+6х1,5%/ группа соеди- нения звезда- треугольник- -II, $\epsilon_k =$ %. Передвижение широкой сторо- ной. Ширина колеи 1070 мм, установка наруж- ная, с запас- ными частями. Катки гладкие или с ребордой	ТМН- / /35	-	ГОСТ 11920-73 шт.	I	-	-	-	-	-	-
3	-	Трансформатор силовой собст- венных нужд 25 кВ·А, напря- жением 6/0,4/ /0,23 кВ, ПВВ+2х2,5%, группа соедине- ний - звезда- -звезда 0										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		нулем, с $k=4,9\%$ /зак- зывается для подстанции с напряжением 35/6 кВ/	ТМ- -25/6	-	ГОСТ I2022-66 шт.		I	-	-	-	-	-
		Кабельные изделия										
4	-	Кабель конт- рольный в поли- винилхлорид- ной оболочке, бронированный двумя стальными лентами, с наруж- ным покровом, с алюминиевыми жилами	АКВВБ- -4х4	-	ГОСТ I508-7I м		I25	-	-	-	-	-
5	-	Кабель конт- рольный в поли- винилхлоридной оболочке, с алюминиевыми жилами	АКВВГ- -7х2,5	-	ГОСТ I508-7I м		I60	-	-	-	-	-

1-8-230
дом УП, Часть I

- 55 -

СФ-2410-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
6	-	То же	АКВВГ- -19х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	30	-	-	-	-	-
7	-	То же	АКВВГ- -10х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	35	-	-	-	-	-
8	-	То же	АКВВГ- -4х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	140	-	-	-	-	-
9	-	То же	АКВВГ- -7х4	-	ГОСТ 1508-71	м	85	-	-	-	-	-
10	-	То же	АКВВГ- -4х10	-	ГОСТ 1508-71	м	30	-	-	-	-	-
11	-	Кабель силовой в поливинил- хлоридной обо- лочке, с алю- миниевыми жилами	АВВГ- -2х4	-	ГОСТ 16442-70	м	290	-	-	-	-	-
12	-	То же	АВВГ- -8х4+1х х2,5	-	ГОСТ 16442-70	м	55	-	-	-	-	-
13	-	То же, но бро- нированный двумя сталь- ными лентами	АВВБ- -8х4	-	ГОСТ 16442-70	м	100	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Эксплуатационное оборудование												
I4	-	Изолирующая штанга на 35 кВ	ИР-35	-	ТУ 34- -1633-70	шт.	I	-	-	-	-	-
I5	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ИР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I6	-	Указатель вы- сокого напря- жения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I7	-	Указатель вы- сокого напря- жения на 10 кВ	УВН-80	-	-	- шт.	I	-	-	-	-	-
I8	-	Указатель низ- кого напряже- ния от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34- -6-13- -4-70	шт.	I	-	-	-	-	-
I9	-	Изолирующие клеммы	-	-	ТУ 34- -1632-70	шт.	2	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	-	Переносное заземление для 35 кВ	ИЗП-2200	-	ТУ 34- -8815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
21	-	Переносное заземление для 10 кВ	ИЗП-1760	-	ТУ 34- -8815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
22	-	Диэлектриче- ские галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
23	-	Диэлектриче- ские перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
24	-	Боты диэлектри- ческие	-	-	ГОСТ 18855-74	пар	1	-	-	-	-	-
25	-	Диэлектриче- ские коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
26	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	86	-	-	-	-	-
27	-	Зажигальные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28	-	Противогаз промышленный марки А и сна- ряженная короб- ка к противо- газу	ГП-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
29	-	Фонарь ручной аккумулятор- ный	2ФКН	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
30	-	Плакаты преду- предительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
31	-	Арматура освеще- тельная пере- носная с лампой 60 Вт, 12 В, со штепсельской вил- кой 86-РБ и ка- белем ШРПС длиной 15 м	-	-	-	компл.	1	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
/Начальник отдела

Д.В. Левитин
В.П. Козлов

Д.В. Левитин
В.П. Козлов

7-3-230
160м УП. Часть I

- 58 -

СФ-240-08

Заказная спецификация № 2
на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые
трестом "Энергостройкомплектация"

№ пп	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арма- туры, кабельных и других изде- лий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- нения	Коли- чест- во	Мате- риал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I	Стойка	ВСП-I				м ³	8	ж/б	0,98	7,84		
		З.407-102 выпуск I										
2	Стойка	ВСП-2				м ³	6	ж/б	1,1	6,0		
		З.407-102 выпуск I										

407-8-230
Листов 7. Часть I

- 60 -

СФ-240-08

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	УСО-1А З.407-102 выпуск I			м ³	7	ж/б	0,32	2,24		
4		Стойка	УСО-2А З.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,27	0,81		
5		Стойка	УСО-3А З.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,22	0,88		
6		Стойка	УСО-5А З.407-102 выпуск I			м ³	11	ж/б	0,14	1,54		
7		Конструкции фундамента для трансфор- матора Фундамент	ФНТ-2 З.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,44	1,76		
8		Плита	УБК-5 З.407-102 выпуск I			м ³	152	ж/б	0,029	4,41		

1-8-230
ЮСМ УП. Часть I

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9		Лоток	УБК-1А 8.407-102 выпуск I			м ³	13	ж/б	0,11	1,43		
10		Лоток	УБК-2А 8.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,07	0,42		
11		Брусok	БК-11а 8.407-102 выпуск I			м ³	9	ж/б	0,0075	0,7		
12		Брусok	БК-12а 8.407-102 выпуск I			м ³	29	ж/б	0,015	0,44		
13		Плита	УБК-9а 8.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,4	0,8		
14		Стойка	СНВс-I, I			м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
15		Столб	СТ-2Б 62800-с			м ³	71	ж/б	0,13	9,28		
Итого железо- бетонных изделий						м ³				88,92		

[illegible]

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8.		Дюжок	УБК-2А 3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,07	0,42		
9		Брусек	БК-11а 3.407-102 выпуск I			м ³	9	ж/б	0,0075	0,7		
10		Брусек	БК-12а 3.407-102 выпуск I			м ³	29	ж/б	0,015	0,44		
11		Плита	УБК-9а 3.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,4	0,8		
12		Стойка	СНВс-1,1			м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
13		Столб	СТ-2Б 62800-с Л.22			м ³	71	ж/б	0,13	9,28		
Итого железо- бетонных изделий						м ³				81,24		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металлоконструкции порталов серия З.407-98. Выпуск 2												
I4	Марка	T1 ----- 7027тм. л.14				кг	3	сталь	283	849		
I5	Марка	T2 ----- 7027тм. л.15				кг	4	сталь	129	516		
I6	Марка	T7 ----- 7027тм. л.19				кг	8	сталь	310	2480		
I7	Марка	T8 ----- 7027тм. л.20				кг	6	сталь	393	2858		
I8	Марка	T11 ----- 7027тм. л.21				кг	14	сталь	51	714		
I9	Марка	T6 ----- 7027тм. л.15				кг	4	сталь	24	96		

407-8-230
Алфавит. УП. Часть I

- 65 -

СП-240-03

Листов 7 Лист 2												
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
20	Марка		Т13 ----- 7027тм. л.23			кг	4	сталь	88	252		
Итого металло- конструкций						кг				7265		

Главный инженер проекта
/ Начальник отдела

Лев
Лев

Д.В.Левитин
В.П.Козлов

Заказная спецификация № 3

на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технической схеме	Завод-изготовитель по импорту или для отечественного оборудования страны, фирма/	Единица измерения	Количество	Материал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ница	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
I	-	Провод стале- алюминевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	96/350	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	7/15	-	-	-	-	-
Изоляторы, подстанционная арматура												
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-А	-	ГОСТ 11619-65	шт.	132	-	-	-	-	-
4	-	Зажим аппаратный	A4A- -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	24	-	-	-	-	-

407-3-230
Алком УП.

Часть I

67

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-	Зажим аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72	шт.	18	-	-	-	-	-
6	-	Зажим аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72	шт.	3	-	-	-	-	-
7	-	Зажим аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	18	-	-	-	-	-
8	-	Зажим аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	3	-	-	-	-	-
9	-	Зажим ответвительный	OA- - -I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	19	-	-	-	-	-
10	-	Зажим опорный	AA-3-I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	3	-	-	-	-	-
11	-	Зажим натяжной болтовой	НБН-2- -6	-	ГОСТ 2731-67	шт.	24	-	-	-	-	-
12	-	Зажим поддер- живающий глухой	ПНН-3-5	-	ГОСТ 2735-68	шт.	9	-	-	-	-	-
13	-	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	12	-	-	-	-	-

Листов 5

Лист 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	-	Серьга	СР-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	33	-	-	-	-	-
15	-	Ушко однолапчатое	У1-6	-	ГОСТ 2727-67	шт.	33	-	-	-	-	-
16	-	Узел крепления гарлянд	КТН-6-1	-	ГОСТ 14122-69	шт.	33	-	-	-	-	-
Противопожарный инвентарь												
17	-	Огнетушитель углекислотный лучевой	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
18	-	Лом	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
19	-	Ведро	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
20	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
21	-	Топор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
22	-	Багор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

407-3-230
Альбом, VII.

Часть I

- 69 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
Металл некомплектной поставки												
23	-	Уголок 75х75х6 /для кабель- ного канала/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	51	-	-
24	-	Уголок 75х75х8 /для кабель- ного канала/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	39	-	-
25	-	Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземляю- щего устройства/-	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	220	-	-
26	-	Сталь круглая Ø 12 В Ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	47	-	-
27	-	Труба стальная Ø 32 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	507	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28 *		Полоса 16x50 /для установки силового транс- форматора на раме, попереч- ное перемеще- ние/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	12,2	-	-

* Вес позиции 28 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта
/Начальник отдела



Д.В.Левитин
В.П.Козлов

г/ Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг	
		железобетонные порталы	металлические порталы
I	Металл на арматуру и закладные части для железобетонных конструкций	5848	5471
2	Металл для стальных конструкций заводского изготовления:		
	а/ комплектная поставка	4060	4060
	б/ порталы	1951	7265
3	Металл, не вошедший в конструкции заводского изготовления	864	864
Всего		12723	17760

Заказные спецификации
на КТП по схеме № 10

Содержание	Стр.
1. Заказная спецификация № 1 на электротехническое оборудо- вание и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энерго- сельхозконструкция"	74
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструк- ции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	81
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов	88
4. Сводная ведомость потребности в металле	93

Заказная спецификация № I

на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно
группом "Энергосельхозконструкция"

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арма- туры, кабельных и других изделий	Тип, марка, № каталог, или чертеж	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изгото- витель /для импорт- ного обору- дова- ния- страна, фирма/	Кли- нипа изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I	-	Комплектная трансформатор- ная подстанция напряжением 35/ кВ со шкафами типа КРН-III-10 в количестве штук	КТП-35/ - -2х - -(35-10) -	ТУ 34- -1426-75	компл. I	-	-	-	-	-	-	-
---	---	---	--	--------------------	----------	---	---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2	-	Трансформатор силовой мощ- ностью кВ·А, напря- жением 35/ кВ, РПН+ 6х1,5%, группа соединения -звезда-треу- гольник-11, ск= %. Передвижение широкой сторо- ной. Ширина колеи 1070 мм, установка на- дужная, с за- пасными частями. Катки гладкие или с ребордой	ТМН- 35/ -									
3	-	Трансформатор силовой соб- ственных нужд мощностью 25 кВ·А, напря- жением 6/0,4/ 0,23 кВ, ПБВ+ 2х2,5%, группа соеди-										

ГОСТ
11920-73 шт.

2

-

-

-

-

-

3-230
Юм УП.

Часть I

- 75 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		неий-звезда- -звезда с нулем, Ск=4,5% /зака- зывается для подстанций с напряжением 35/6 кВ/	ТМ-25/6	-	ГОСТ I2022-66	шт.	2	-	-	-	-	-
		Кабельные изделия										
4		Кабель конт- рольный в поли- винилхлоридной оболочке, брони- рованный двумя стальными лент- тами, с наруж- ным покровом с алюминиевыми жилами	АКВВБ- -4х4	-	ГОСТ I508-7I	м	I25	-	-	-	-	-
5	-	То же, но броня отсутствует	АКВВГ- -7х2,5	-	ГОСТ I508-7I	м	I95	-	-	-	-	-
6	-	То же	АКВВГ- -I9х2,5	-	ГОСТ I508-7I	м	45	-	-	-	-	-

Листов 7

Лист 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	-	То же	АКВЕТ- -10x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	30	-	-	-	-	-
8	-	То же	АКВЕТ- -4x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	310	-	-	-	-	-
9	-	То же	АКВЕТ- -7x4	-	ГОСТ 1508-71	м	85	-	-	-	-	-
10	-	То же	АКВЕТ- -4x10	-	ГОСТ 1508-71	м	30	-	-	-	-	-
11	-	Кабель силовой в поливинил- хлоридной обо- лочке, с алю- миниевыми жилами	АВВГ- -2x4	-	ГОСТ 1644-70	м	315	-	-	-	-	-
12	-	То же	АВВГ- -3x4+1x x2,5	-	ГОСТ 16442-70	м	70	-	-	-	-	-
13	-	То же, но бронированный двумя сталь- ными лентами	АВВБ- -3x4	-	ГОСТ 16442-70	м	100	-	-	-	-	-

407-3-230
АВВБМ УП.

Часть I

- 77 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Эксплуатационное оборудование												
14	-	Изолирующая штанга на 35 кВ	ИР-35	-	ТУ 34- -1633- -70	шт.	I	-	-	-	-	-
15	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ИР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
16	-	Указатель высокого напряжения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
17	-	Указатель высокого напряжения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
18	-	Указатель низкого напряжения от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34- -6-13- -4-70	шт.	I	-	-	-	-	-
19	-	Изолирующие клещи	-	-	ТУ 34- -1632-70	шт.	2	-	-	-	-	-
20	-	Переносное заземление для 35 кВ	ИЗП-2200	-	ТУ 34- 3815- -74	шт.	2	-	-	-	-	-

407-3-230
Альбом УЛ

Часть I

- 78 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21	-	Переносное заземление для 10 кВ	ИЗП-1760	-	ТУ34- -3815- -74	шт.	2	-	-	-	-	-
22	-	Диэлектри- ческие галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
23	-	Диэлектричес- кие перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
24	-	Боты диэлект- рические	-	-	ГОСТ 13355-74	пар	1	-	-	-	-	-
25	-	Диэлектричес- кие коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
26	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-
27	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
28	-	Противогаз промышленный марки А и сна- ряженная короб- ка к противо- газу	ПН-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-

3-230
Зол. УЛ.

Часть I

- 79 -

СФ-240-08

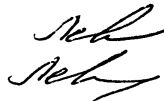
Листов 7

Лист 7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
29	-	Фонарь ручной аккумулятор- ный	2ФКН	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
30	-	Плакатн. б. дупредительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
31	-	Арматура освеще- тельная переносная с лампой 60 Вт, 12 В, со штеп- сельной вилкой 86-РБ и кабе- лем ШРПС дли- ной 15 м	-	-	-	компл.	I	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта

Начальник отдела



Д. В. Левитин

В. П. Козлов

407-3-230
Альбом УП. Часть I

- 80 -

СФ-240-08

Заказная спецификация № 2

на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом
"Энергостройкомплектация"

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, № каталог, чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель /для импортного оборудования, страна, фирма/	Кли-напа изме-рения	Коли-честв	Материал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость /по смета/	
									еди-ницы	общий	еди-ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I	Стойка	<u>ВСП-1</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	8	ж/б	0,98	7,84		
2	Стойка	<u>ВСП-2</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	8	ж/б	1,1	8,8		

407-3-230
Листом УЛ.

Часть I

1

1

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	<u>УСО-1А</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	12	ж/б	0,32	3,84		
4		Стойка	<u>УСО-2А</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,27	1,08		
5		Стойка	<u>УСО-3А</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,22	0,88		
6		Стойка	<u>УСО-5А</u> З. 407-102			м ³	19	ж/б	0,14	2,66		
7		Фундамент	<u>ФПТ-2</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,44	3,52		
8		Плита	<u>УБК-5</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	230	ж/б	0,029	6,67		
9		Лоток	<u>УБК-1А</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,11	2,09		

407-3-230
Альбом УП.

Часть I

82

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	Дорож	<u>УБК-2А</u> 3.407-102 выпуск I				м ³	6	ж/б	0,07	0,42		
11	Брусек	<u>БК-11а</u> 3.407-102 выпуск I				м ³	15	ж/б	0,0075	0,11		
12	Брусек	<u>БК-12а</u> 3.407-102 выпуск I				м ³	34	ж/б	0,015	0,51		
13	Плига	<u>УБК-9а</u> 3.407-102 выпуск I				м ³	2	ж/б	0,4	0,80		
14	Стойка	СНВс-1, I				м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
15	Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-0 д.22				м ³	75	ж/б	0,13	9,75		
Итого железобетонных изделий						м ³				49,39		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Вариант с металлическими порталами												
Железобетонные изделия												
I	Фундамент	<u>ФЦТ-2</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	24	ж/б	0,44	10,56		
2	Стойка	<u>УСО-1А</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	12	ж/б	0,32	3,84		
3	Стойка	<u>УСО-2А</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	0,27	1,08		
4	Стойка	<u>УСО-3А</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	0,22	0,88		
5	Стойка	<u>УСО-5А</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	19	ж/б	0,14	2,66		
6	Плита	<u>УБК-5</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	230	ж/б	0,029	6,67		

Листов 7

Лист 5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7		Лоток	<u>УБК-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,11	2,09		
8		Лоток	<u>УБК-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,07	0,42		
9		Брусok	<u>БК-11а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	15	ж/б	0,0075	0,11		
10		Брусok	<u>БК-12а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	34	ж/б	0,015	0,51		
11		Плита	<u>УБК-9а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,4	0,80		
12		Стойка	СНВс-1, I			м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
13		Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с л.22			м ³	75	ж/б	0,13	9,75		
Итого железобетонных изделий						м ³				39,79		

407-3-230
Альбом УП. Часть I

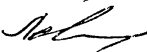
85

с. 240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металлоконструкции порталов серия 3.407-98. Выпуск 2												
I4	Марка	<u>T1</u> 7027 тм. л. 14				кг	4	сталь 283	II32			
I5	Марка	<u>T2</u> 2027 тм. л. 15				кг	4	сталь 129	5I6			
I6	Марка	<u>T7</u> 7027 тм. л. 19				кг	8	сталь 310	2480			
I7	Марка	<u>T8</u> 7027 тм. л. 20				кг	8	сталь 393	3I44			
I8	Марка	<u>III</u> 7027 тм. л. 21				кг	16	сталь 5I	8I6			

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
19		Марка	<u>Т6</u> 7027 тм. л. 15				кг	4	сталь 24	96		
20		Марка	<u>Т13</u> 7027 тм. л. 23				кг	4	сталь 83	252		
Итого металло- конструкций							кг			8436		

Главный инженер проекта
Начальник отдела

Д.В. Левитин
В.П. Козлов

Заказная спецификация № 3

на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по тех- ноло- гиче- ской схеме	Завод- изгото- витель /для импорт- ного обору- дова- ния - страна, фирма/	Кли- ни- на изме- ре- ния	Ко- ли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Материалы

I	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	I29/470-	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	I5/30	-	-	-	-	-
3	-	Изоляторы, подстанционная арматура										
		Изолятор подвесной	ИС-6-А	-	ГОСТ II6I9-65	шт.	I44	-	-	-	-	-
4	-	Зажим аппаратный	A4A-	-	ГОСТ I3276-72	шт.	36	-	-	-	-	-

Листов 5

Лист 2

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-	То же	A2A- ☐ -2	-	ГОСТ 13276-72 шт.	30	-	-	-	-	-	-
6	-	То же	A2A- ☐ -2	-	ГОСТ 13276-72 шт.	6	-	-	-	-	-	-
7	-	То же	A1A- ☐ -I	-	ГОСТ 13276-72 шт.	30	-	-	-	-	-	-
8	-	То же	A1A- ☐ -I	-	ГОСТ 13276-72 шт.	6	-	-	-	-	-	-
9	-	Зажим ответ- вительный	0A- ☐ -I	-	ГОСТ 13276-72 шт.	28	-	-	-	-	-	-
10	-	Зажим опорный	AA-3-I	-	ГОСТ 13276-72шт.	6	-	-	-	-	-	-
11	-	Зажим натяжной болтовой	НБН-2-6	-	ГОСТ 2731-67 шт.	24	-	-	-	-	-	-
12	-	Зажим поддер- живающий глухой	ПГН-3-5	-	ГОСТ 2735-68 шт.	12	-	-	-	-	-	-
13	-	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	- шт.	18	-	-	-	-	-	-

407-3-230
Альбом УП. Часть I

59

СФ-240-08

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	-	Серьга	СР-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	36	-	-	-	-	-
15	-	Ушко одно- лапчатое	У1-6	-	ГОСТ 2727-67	шт.	36	-	-	-	-	-
16	-	Узел крепле- ния гарлянд	КТН-6-1	-	ГОСТ 14122-69	шт.	36	-	-	-	-	-
Противопожарный инвентарь												
17	-	Огнетушитель углекислот- ный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
18	-	Лом	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
19	-	Ведро	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
20	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
21	-	Топор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
22	-	Багор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металл не комплектной поставки												
23		Уголок 75х75х6 /для кабель- ных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	38	-	-
24		Уголок 75х75х6 /для кабель- ных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	116	-	-
25		Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	260	-	-
26		Сталь круглая Ø 12 В Ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	47	-	-
27		Труба стальная Ø 32 /для прокладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	587,2	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
28 ^а	Полоса 16x50 /для установ- ки силового трансформато- ра на раме, перемещение поперечное/		-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	24,4	-	-

* Вес позиции 28 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта

Начальник отдела



Д.В.Левитин

В.П.Козлов

Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг	
		железо- бетонный портал	Металли- ческий портал
1	Металл на арматуру и закладные части для железобетонных конст- рукций	7231	7777
2	Металл для стальных конструкций заводского изготовления:		
	а/ комплектная поставка	5245	5245
	б/ порталы	2268	8436
3	Металл, не вошедший в конструкции заводского изготовления	1048	1048
	Всего	15792	22506

Заказные спецификации на КТП по схеме № 3	Стр.
1. Заказная спецификация № I на электротехническое обо- удование и материалы, пос- тавляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция"	95
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструк- ции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	103
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов	109
4. Сводная ведомость потребности в металле	115

-3-230
дом ул.

Часть I

сф-210 28

Заказная спецификация № I

на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно
группом "Энергосельхозконструкция"

№ п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель /для импортированного оборудования - страна, фирма/	Единица измерения	Количество	Материал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы	общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I - Комплектная трансформаторная подстанция напряжением 35/10 кВ, со шкафом типа КРН-П-10 в количестве штук

КТП-35/ -
- Ix -
-(35-3) -

ТУ 34
1426-75 комп. I - - - - -

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

2 - Трансформатор
силовой мощ-
ностью []
кВ·А, напряже-
нием 35/[] кВ,
РПН-6х1,5%,
группа соедине-
ний-звезда-тре-
угольник- II,
ε_к= [] %.
Передвижение
узкой стороной.
Ширина колеи
[] мм,
установка на-
дужная, с за-
пасными частя-
ми. Катки глад-
кие или с ребор-
дой со встроен-
ными трансфор-
маторами тока
типа ТВДМ. Ва-
риант исполне-
ния [] /5.
Ктт= [] /5.
Трансформаторы
тока типа ТВМ
/для силовых
трансформато-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	9-230 ОМ УЛ.	Часть I	- 97 -	СФ-240-08
		ров мощностью до 2500 кВ·А включительно/ в случае отсут- ствия встроен- ных трансфор- маторов тока/	ТМН- / /35	-	ГОСТ I1920-73 шт.		I	-	-	-	-	-				
3	-	Трансформатор силовой соо- бственных нужд мощностью 25 кВ·А, напря- жением 6/0,4/0,23 кВ, ПБВ+ 2х2,5%, группа соедине- ний-звезда- звезда с нулем εк=4,5% /заказывается для подстан- ций с напряже- нием 35/6 кВ/	ТМ-25/6	-	ГОСТ I2022-66 шт.		I	-	-	-	-	-				

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Кабельные изделия												
4.	-	Кабель контрольный в поливинилхлоридной оболочке, бронированный двумя стальными лентами, с надужным покровом, с алюминиевыми жилами										
			АКВББ-4х4	-	ГОСТ 1508-71	м	175	-	-	-	-	-
5	-	То же	АКВББ-7х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	65	-	-	-	-	-
6	-	То же	АКВББ-19х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	30	-	-	-	-	-
7	-	То же	АКВББ-10х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	30	-	-	-	-	-
8	-	То же	АКВББ-7х4	-	ГОСТ 1508-71	м	10	-	-	-	-	-
9	-	То же	АКВББ-4х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	150	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
10	-	Кабель силовой в поливинил- хлоридной обо- лочке, брони- рованный двумя стальными лен- тами с наруж- ным покровом, с алюминиевыми жилами	АКВВБ- -2х4	-	ГОСТ 16442-70	м	120	-	-	-	-	-
11	-	То же	АВВБ- -3х4+ +1х2,5	-	ГОСТ 16442-70	м	10	-	-	-	-	-
12	-	То же, но в алюминиевой оболочке, с бумажной про- питанной изоля- цией	ААБ- -3х6	-	ГОСТ 18410-73	м	45	-	-	-	-	-
Эксплуатационное оборудование												
13	-	Изолирующая штанга на 35 кВ	ШР-35	-	ТУ 34- 1633-70	шт.	1	-	-	-	-	-

-3-230
ЮФМ УЛ. Часть I

- 99 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I4 -		Изолирующая штанга на 10 кВ	ИР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I5 -		Указатель вы- сокого напря- жения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I6 -		Указатель вы- сокого напря- жения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I7 -		Указатель низкого напря- жения от 100 до 500 В	УНН-I-M	-		МРТУ 34- -6-13- -14-70 шт.	I	-	-	-	-	-
I8 -		Изолирующие клещи	-	-		ТУ34- -1632-70 шт.	2	-	-	-	-	-
I9 -		Переносное за- земление для 35 кВ	ИПЗ-2200	-		ТУ34- -3815-74 шт.	2	-	-	-	-	-
20 -		Переносное заземление для 10 кВ	ИЗП-I760	-		ТУ34- -3815-74 шт.	2	-	-	-	-	-

407-3-230
Алком УЛ.

Часть I

- 100 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21	-	Диэлектрические галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
22	-	Диэлектрические перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
23	-	Боты диэлектрические	-	-	ГОСТ 13355-74	пар	1	-	-	-	-	-
24	-	Диэлектрические коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
25	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-
26	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
27	-	Противогаз промышленный марки А и снаряженная коробка к противогазу	ГП-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
28	-	Фонарь ручной аккумуляторный	2ФКН	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
29 -	Плакаты предупредительные		-	-	-	компл. 4	-	-	-	-	-	-
30 -	Арматура осветительная переносная с лампой 60 Вт, 12 В, со штепсельной вилкой 86-РБ и кабелем ШРПС длиной 15 м		-	-	-	компл. I	-	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
/Начальник отдела



Д.В. Левитин

В.П. Козлов

407-3-230
Албом УП. Часть I

- 102 -

СФ-240-08

Заказная спецификация № I

на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые
группом "Энергостройкомплектация"

№ пп	Эксп. по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- чес- кой схема	Завод- изгото- витель /для импорт- ного обору- дования- страна, фирма/	Ели- ница изме- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость по смета/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы руб.	общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I	Стойка	<u>ВСП-2</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	2	ж/б	I, I	2,2		
2	Стойка	<u>УСО-1А</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	6	ж/б	0,32	I,92		

-3-230
Фом УЛ. Часть I

103

СФ-240-08

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	Стойка	<u>УСО-2А</u> З.407-102 выпуск I			м ³	3	ж/б	0,27	0,81		
4	Стойка	<u>УСО-5А</u> З.407-102 выпуск I			м ³	11	ж/б	0,14	1,54		
5*	Конструкции фундамента для трансформатора										
	Плита	<u>НСП-1б</u> З.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,875	1,75		
	Фундамент	<u>ФПТ-2</u> З.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,44	1,76		
6	Плита	<u>УБК-5</u> З.407-102 выпуск I			м ³	62	ж/б	0,029	1,80		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7		Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с л.22			м ³	35	ж/б	0,13	4,55		
		Итого железобетонных изделий				м ³				14,57		

Из двух марок ж/б изделий /НСП-1б, ФЦТ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора.

Вариант с металлическими порталами

Железобетонные изделия

1	Фундамент для порталов	<u>ФЦТ-2</u> 3.407-102 выпуск-I	м ³	2	ж/б	0,44	0,88
2	Стойка	<u>УСО-1А</u> 3.407-102 выпуск-I	м ³	6	ж/б	0,32	1,92
3	Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск-I	м ³	3	ж/б	0,27	0,81
4	Стойка	<u>УСО-5А</u> 3.407-102 выпуск-I	м ³	11	ж/б	0,14	1,54

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5*	Конструкции фундамента для трансформатора											
	Плита	<u>НСП-1б</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	2	ж/б	0,875	1,75		
	Фундамент	<u>ФНТ-2</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	0,44	1,76		
6	Плита	<u>УБК-5</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	62	ж/б	0,029	1,80		
7	Столб	<u>СТ-2Б</u>										
		62800-с л.22				м ³	35	ж/б	0,13	4,55		
	Итого Железо- бетонных изделий					м ³				13,25		

* Из двух марок ж/б изделий /НСП-1б, ФНТ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металлоконструкции порталов серия 3.407-98. Выпуск 2												
8	Марка	<u>Т1</u> 7027 тм. л. 14				кг	1	сталь	283	283		
9	Марка	<u>Т6</u> 7027 тм. л. 15				кг	2	сталь	24	48		
10	Марка	<u>Т8</u> 7027 тм. л. 20				кг	2	сталь	393	786		
11	Марка	<u>Т11</u> 7027 тм. л. 21				кг	2	сталь	51	102		
12	Марка	<u>Т13</u> 7027 тм. л. 23				кг	2	сталь	83	166		

3-230
ком. 11. Часть I

- 157

сф-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I3	Марка	<u>Т15</u> 7027 мм. л.23				кг	I	сталь	35	35		
	Итого металло- конструкций					кг				1420		

Главный инженер проекта
/Начальник отдела

Лев
Лев

Д.В.Лавитин

В.П.Козлов

Заказная спецификация № 3

на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ пп	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, или № чертежа	пози- ции по тех- ноло- гичес- кой схема	Завод- изго- витель /для импорт- ного обору- дования- страна, фирма/	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смета/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы руб.	общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
I	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	23/85	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	7/15	-	-	-	-	-
Изоляторы, подстанционная арматура												
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-А	-	ГОСТ 11619-65	шт.	12	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	-	Зажим аппаратный	A4A- - -2	-	ГОСТ I3276-72 шт.	6	-	-	-	-	-	-
5	-	Зажим аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72 шт.	14	-	-	-	-	-	-
6	-	Зажим аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72 шт.	3	-	-	-	-	-	-
7	-	Зажим аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	15	-	-	-	-	-	-
8	-	Зажим аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	6	-	-	-	-	-	-
9	-	Зажим ответвительный	0A- - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	7	-	-	-	-	-	-
10	-	Зажим ответвительный	0A- - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	3	-	-	-	-	-	-
11	-	Зажим опорный	AA-3-I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	7	-	-	-	-	-	-
12	-	Зажим поддер- живающий глухой	ШН-3-5	-	ГОСТ 2735-68 шт.	3	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
13	-	Контакт переходной	КП-П-60/10	-	-	шт.	6	-	-	-	-	-
14	-	Серьга	СР-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	3	-	-	-	-	-
15	-	Ушко однолапчатое	У1-6	-	ГОСТ 2727-67	шт.	3	-	-	-	-	-
16	-	Узел крепления гирлянды	КПГ-6-1	-	ГОСТ 14122-69	шт.	3	-	-	-	-	-
		Противопожарный инвентарь										
17	-	Огнетушитель углекислотный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
18	-	Лом	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
19	-	Багор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
20	-	Ведро	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
21	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

1-3-230
ком. ул. Часть I

- III -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
22		Топор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
		Металл некомплектной поставки										
23 ^к		Рельс Р-43 /голько для фундаментов под трансфор- матор на пли- тах НСП-1б/	-	-	ГОСТ 7174-65	-	-	-	-	624	-	-
24		Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 2590-71	-	-	-	-	80	-	-
25		Сталь круглая Ø 12 Ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 2590-71	-	-	-	-	47	-	-
26		Труба стальная Ø 32 /для прок- ладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	112,8	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
27		Труба стальная Б 40 /для прок- ладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	35	-	-
28 ^ж		Полоса 6х60 /для установ- ки силового трансформато- ра с катками без реборды на рельсах, про- дольное переме- щение; для катков с ре- бордой данную позицию исключить/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	20	-	-
29 ^ж		Уголок Б-40х40х4 /для установ- ки силового трансформато- ра с катками без реборды на рельсах, перемещение продольное/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,48	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30 ^ж	Полоса 18х50 /для установки силового транс- форматора с катками без реборды на ра- ме, продоль- ное перемеще- ние/											
		-	-		ГОСТ 103-57	-	-	-	-	11,8	-	-
31 ^ж	Уголок Б-40х40х4 /для установки силового транс- форматора с катками без реборды на ра- ме, продоль- ное перемеще- ние/											
		-	-		ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,48	-	-

^ж Вес позиций 23, 28, 29, 30, 31 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта
/Начальник отдела



Д.В. Левитский
В.П. Козлов

ИЗ-3-230
АЛРОМ УП. Часть I

- II -

СР-240-08

Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг	
		железо- бетонный портал	металли- ческий портал
I	Металл на арматуру и закладные части для железобетонных конст- рукций	2650	2482
2	Металл для стальных конструкций заводского изготовления:		
	а/ комплектная поставка	235I	235I
	б/ порталы	566	1420
3	Металл, не вошедший в конструкции завод- ского изготовления	275	275
Всего		5842	6528

Заказные спецификации
на КТП по схеме № 8. Компоновка I

Содержание	Стр.
1. Заказная спецификация № I на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция"	II7
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные и стальные конструкции, постав- ляемые трестом "Энергострой- комплектация"	II24
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов	II30
4. Сводная ведомость потребности в металле	II36

Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплексно
трестом "Энергосельхозконструкция"

№ пп	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, цпм № чертежа	№ пози- ций по техно- логиче- ской схеме	Завод- изгото- витель /для импорт- ного обору- дова- ния - страна, фирма/	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риалы	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I -	Комплектная трансформатор- ная подстанция напряжением 35/ [] кВ со шкафом типа КРН-П-10 в количестве [] штук	КТН-35/[] - -2х х [] - -(35-8). Компо- новка I -	ТУ 34- 1426-75 компл. I - - - - -
-----	--	--	--

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

2 - Трансформатор
силовой мощ-
ностью
кВ·А, напряже-
нием 35/
кВ, РПН+ 6х1,5%,
группа соеди-
нения-звезда-
треугольник-П,
 $\epsilon_k =$ %.
Передвижение
узкой стороной.
Ширина колеи
 мм,
установка
наружная, с
запасными
частями. Катки
гладкие или
с ребордой со
встроенными
трансформато-
рами тока ТВДМ.
Вариант испол-
нения /5.
 $K_{тт} =$ /5.
Трансформаторы
тока типа ТВМ
/для силовых
трансформаторов
мощностью

[illegible]

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		лентами, с наружным покровом, с алюминиевыми жилами	АКВВБ- -4х4	-	ГОСТ 1508-71	м	115	-	-	-	-	-
5	-	То же, но бро- ня отсутствует	АКВВГ- -7х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	150	-	-	-	-	-
6	-	То же	АКВВГ- -19х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	65	-	-	-	-	-
7	-	То же	АКВВГ- -10х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	70	-	-	-	-	-
8	-	То же	АКВВГ- -7х4	-	ГОСТ 1508-71	м	50	-	-	-	-	-
9	-	То же	АКВВГ- -4х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	430	-	-	-	-	-
10	-	То же	АКВВГ- -4х4	-	ГОСТ 1508-71	м	165	-	-	-	-	-
11	-	Кабель силовой в поливинил- хлоридной обо- лочке, с алю- миниевыми жилами	АВВГ- -2х4	-	ГОСТ 1442-70	м	220	-	-	-	-	-

407-3-230
Албон УЛ.

Часть I

- 120 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
I2 -		То же	АВВГ- -3х4+ +1х2,5	-	ГОСТ 6442-70 м		25	-	-	-	-	-
I3 -		То же, но в алюминевой оболочке, с бумажной про- питанной изо- ляцией	ААБ- -3х6	-	ГОСТ 18410-73 м		175	-	-	-	-	-
		Эксплуатационное оборудование										
I4 -		Изолирующая штанга на 35 кВ	ШР-35	-	ТУ 34- 1633-70 шт.		I	-	-	-	-	-
I5 -		Изолирующая штанга на 10 кВ	ШР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
I6 -		Указатель вы- сокого нап- ряжения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17	-	Указатель высокого напряжения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
18	-	Указатель низкого напряжения от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34-6-13-4-70	шт.	I	-	-	-	-	-
19	-	Изолирующая клещи	-	-	ТУ 34-1632-70	шт.	2	-	-	-	-	-
20	-	Переносное заземление для 35 кВ	ШЗП-2200	-	ТУ 34-3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
21	-	Переносное заземление для 10 кВ	ШЗП-1760	-	ТУ 34-3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
22	-	Диэлектрические галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
23	-	Диэлектрические перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
24	-	Боты диэлектрические	-	-	ГОСТ 13355-74	пар	I	-	-	-	-	-

407-3-230
Амбон ул.

Часть I

- 122 -

СФ-240-08

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
25	-	Диэлектрические коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
26	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-
27	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
28	-	Противогаз промышленный марки А и снаряженная коробка к противогазу	ГП-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
29	-	Фонарь ручной аккумуляторный	2ФКН	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
30	-	Плакаты предупредительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
31	-	Арматура осветительная переносная с лампой 60 Вт, 12В, со штепсельной вилкой 66-РБ и кабелем ШРПС длиной 15 м	-	-	-	компл.	1	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
Начальник отдела

Д. В. Левитян
В. П. Козлов

Заказная спецификация № 2

на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые
группом "Энергостройкомплектация"

№ пп	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- чес- кой схеме	Завод- изгото- витель /для импорт- ного обору- дова- ния - страна, фирма/	Кли- ни- ца из- ме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость /по смета/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I	Стойка	<u>ВСП-2</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	8	п/б	I, I	8,8		
2	Стойка	<u>УСО-1А</u> З. 407-102 выпуск I				м ³	II	п/б	0,32	3,52		

407-3-230
Листом УП.

Часть I

124

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,27	1,62		
4		Стойка	<u>УСО-5А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,14	2,66		
5 ^ж		Конструкция фундамента для трансформатора										
		Плита	<u>НСП-1^б</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,875	3,50		
		Фундамент	<u>ФНТ-2</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,44	3,52		
6		Лоток	<u>УБК-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	15	ж/б	0,11	1,65		
7		Лоток	<u>УБК-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	5	ж/б	0,07	0,35		

3-630
дом ул. Часть I

СС-240-08

Листов 6

Лист 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	12	13
8		Плита	<u>УБК-5</u> 3.407-102 выпуск I			м³	212	ж/б	0,029	6,20		
9		Брусек	<u>БК-11а</u> 3.407-102 выпуск I			м³	14	ж/б	0,0075	0,10		
10		Брусек	<u>БК-12а</u> 3.407-102 выпуск I			м³	28	ж/б	0,015	0,42		
II		Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с л.22			м³	47	ж/б	0,13	6,11		
Итого железобетонных изделий						м³				34,93		

* Из двух марок ж/б изделий /НСП-1б, ФЦТ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора.

Вариант с металлическими порталами

Железобетонные изделия

I Фундамент для порталов ФЦТ-2
3.407-102
выпуск I

м³ 8 ж/б 0,44 3,52

407-3-230
Альбом УП, Часть I

126

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2		Стойка	<u>УСО-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	II	ж/б	0,32	3,52		
3		Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,27	1,62		
4		Стойка	<u>УСО-5А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,14	2,66		
5 ^ж		Конструкция фундамента для трансформатора										
		Плита	<u>НСП-1б</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,875	3,50		
		Фундамент	<u>ФЦТ-2</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,44	3,52		
		Лоток	<u>УБК-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	15	ж/б	0,11	1,65		

07-3-230
кром. ул. Часть I

127

СФ-240-08

Листов 6

Лист 5

	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
7	Лоток	<u>УЕК-2А</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	5	ж/б	0,07	0,35		
8	Плита	<u>УЕК-5</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	212	ж/б	0,029	6,20		
9	Брусok	<u>БК-11а</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	14	ж/б	0,0075	0,10		
10	Брусok	<u>БК-12а</u> З. 407-102 выпуск I			м ³	28	ж/б	0,015	0,42		
11	Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с д. 22			м ³	47	ж/б	0,13	6,11		
	Итого железобетонных изделий				м ³				29,67		

* Из двух марок ж/б изделий /НСП-1б, ФЦТ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора.

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металлоконструкции порталов серия 3.407-98. Выпуск 2												
I2	Марка	<u>Т1</u> 7027 тм. л. 14				кг	4	ж/б	283		II32	
I3	Марка	<u>Т6</u> 7027 тм. л. 15				кг	5	ж/б	24,0		I20	
I4	Марка	<u>Т8</u> 7027 тм. л. 20				кг	8	ж/б	393		3I44	
I5	Марка	<u>Т11</u> 7027 тм. л. 21				кг	8	ж/б	51		408	
I6	Марка	<u>Т13</u> 7027 тм. л. 23				кг	5	ж/б	83		415	
I7	Марка	<u>Т15</u> 7027 тм. л. 23				кг	4	ж/б	35		I40	
Итого металло- конструкций						кг					5339	

Главный инженер проекта
/Начальник отдела

Сель
Сель

Д.В. Левитин
В.П. Козлов

7-3-230
ком. ул. Часть 1

129

С 7-210-06

Заказная спецификация № 3
на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по тех- ноло- гиче- ской схеме	Завод- изгото- витель по /для импор- тного оборудо- вания - страна, фирма/	Кли- ница из- ме- ния	Ко- ли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смета/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
I	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□	-	ГОСТ 839-74	кг/м	89/325-	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□	-	ГОСТ 839-74	кг/м	15/30	-	-	-	-	-
Изоляторы, подстанционная арматура												
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-А	-	ГОСТ 11619-65	шт.	120	-	-	-	-	-
4	-	Зажим аппаратный	А4А-□- -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	12	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-	Защитный аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72	шт.	25	-	-	-	-	-
6	-	Защитный аппаратный	A2A- - -2	-	ГОСТ I3276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
7	-	Защитный аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	30	-	-	-	-	-
8	-	Защитный аппаратный	A1A- - -I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	12	-	-	-	-	-
9	-	Защитный ответвительный	0A- - -I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	23	-	-	-	-	-
10	-	Защитный ответвительный	0A- - -I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
11	-	Защитный опорный	AA-3-I	-	ГОСТ I3276-72	шт.	20	-	-	-	-	-
12	-	Защитный болтовой натяжной	НБН-2-6	-	ГОСТ 2731-67	шт.	12	-	-	-	-	-
13	-	Защитный поддер- живающий глухой	ПГН-3-5	-	ГОСТ 2735-68	шт.	9	-	-	-	-	-
14	-	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	12	-	-	-	-	-

407-3-230
Листом УЛ. Часть I

- 131 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	-	Скоба	СК-6	-	ГОСТ 2724-67	шт.	12	-	-	-	-	-
16	-	Скоба двойная	2СК-6-I	-	ГОСТ 2724-67	шт.	3	-	-	-	-	-
17	-	Серьга	СР-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	2I	-	-	-	-	-
18	-	Ушко однолапчатое	У1-6-16	-	ГОСТ 2727-67	шт.	2I	-	-	-	-	-
19	-	Узел крепления	КУП-6-I	-	ГОСТ 14122-69	шт.	12	-	-	-	-	-
Противопожарный инвентарь												
20	-	Огнетушитель углекислотный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
21	-	Лом	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
22	-	Ведро	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
23	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	-	Топор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
25	-	Багор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
Металлы некомплектной поставки												
26 ^ж		Рельс Р-43 /только для фундаментов под трансфор- матор на пли- тах НСП-16/	-	-	ГОСТ 7174-65	-	-	-	-	624	-	-
27		Уголок 75х75х6 /для кабельных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	3I	-	-
28		Уголок 75х75х8 /для кабель- ных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	II6	-	-
29		Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземляю- щего устрой- ства/	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	205	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		ками без реборды на рельсах, продольное перемещение/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,96	-	-
34*	-	Полоса 18x50 /для установки силового трансформатора с катками без реборды на раме, продольное перемещение/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	23,6	-	-
35*	-	Уголок Б-40x40x4 /для установки силового трансформатора с катками без реборды на раме, продольное перемещение/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,96	-	-

* Вес позиций, 26,32,33,34,35 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта
/Начальник отдела

Д.В. Левитин
В.П. Козлов

Д.В. Левитин
В.П. Козлов

-3-230
60м УП. Часть I

- 135 -

СФ-240-08

Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг	
		железобетон- ный портал	металличе- ский портал
I	Металл на арматуру и закладные части для железо- бетонных конструкций	6194	5518
2	Металл для стальных конст- рукций заводского изготовления:		
	а/ комплектная поставка	3756	3756
	б/ на порталы	1943	5339
3	Металл, не вошедший в кон- струкцию заводского изготовления	965	965
	Всего	12853	15598

Заказные спецификации
на КТП по схеме № 8. Компонента 2

Содержание

	Стр.
1. Заказная спецификация № 1 на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплексно трестом "Энергосельхозконструкция"	138
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	145
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов	150
4. Сводная ведомость потребности в металле	156

Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно
трестом "Энергосельхозконструкция"

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, ка- бельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- ческой схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного обору- дования - страна, фирма/	Еди- ни- ца изме- ре- ния	Ко- ли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Электротехническое оборудование										
I	-	Комплектная трансформатор- ная подстан- ция напряже- нием 35/□ кВ со шкабами типа КРН-III-10 в количестве □ штук	КТП-35/□- -2х □ - -(35-8). Компо- новка 2	-	ТУ 34- -1426-75	компл. I	-	-	-	-	-	-

407-3-230
Листов 7, Часть I

- 138 -

СФ-240-08

Листов 7

Лист 3

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Трансформаторы тока типа ТБМ /для сило- вых трансформа- торов мощно- стью до 2500 кВА включитель- но/ в случае отсутствия встроенных трансформато- ров тока	ТМН-□ /35		ГОСТ 11920-73	шт.	2	-	-	-	-	-
3		Трансформатор силовой соб- ственных нужд мощностью 25 кВА, напря- жением 6/0,23 кВ, ПБВ±2х2,5%, группа соеди- нений-звезда- -звезда с ну- лем, $\varepsilon_k=4,5\%$ /заказывается для подстанций с напряжением 35/6 кВ/	ТМ- -25/6	-	ГОСТ 12022-66	шт.	2	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Кабельные изделия										
4		Кабель конт- рольный в поли- винилхлоридной оболочке, бро- нированный двумя стальны- ми лентами, с наружным по- кровом, с алю- миниевыми жилами	АКВВБ- -4x4	-	ГОСТ 1508-71	м	225	-	-	-	-	-
5		То же	АКВВБ- -7x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	120	-	-	-	-	-
6		То же	АКВВБ- -19x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	60	-	-	-	-	-
7		То же	АКВВБ- -10x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	40	-	-	-	-	-
8		То же	АКВВБ- -7x4	-	ГОСТ 1508-71	м	20	-	-	-	-	-
9		То же	АКВВБ- -4x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	380	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I0		Кабель силовой в поливинилхлоридной оболочке, бронированный двумя стальными лентами, с наружным покрытием, с алюминиевыми жилами	ABBE- -2x4	-	ГОСТ 16442-70	м	175	-	-	-	-	-
II		То же	ABBE- -3x4+IX x2,5	-	ГОСТ 16442-70	м	25	-	-	-	-	-
I2		То же, но в алюминиевой оболочке, с бумажной пропитанной изоляцией	ААБ- -3x6	-	ГОСТ 18410-73	м	110	-	-	-	-	-
Эксплуатационное оборудование												
I3	-	Изолирующая штанга на 35 кВ	ИП-35	-	ТУ 34- -1633- -70	шт.	I	-	-	-	-	-
I4	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ИП-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	230 УП. Часть 1
15	-	Указатель высокого напряжения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-	-
16	-	Указатель высокого напряжения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-	-
17	-	Указатель низкого напряжения от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34- 6-13- 4-70	шт.	I	-	-	-	-	-	-
18	-	Изолирующие клещи	-	-	ТУ 34- 1632-70	шт.	2	-	-	-	-	-	-
19	-	Переносное заземление для 35 кВ	ШЗП-2200	-	ТУ34-3815- 74	шт.	2	-	-	-	-	-	-
20	-	Переносное заземление для 10 кВ	ШЗП-1760	-	ТУ34-3815- 74	шт.	2	-	-	-	-	-	-
21	-	Диэлектрические галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-	-
22	-	Диэлектрические перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-	-

- 143 -

СФ-240-08

407-3-230
Альбом УП. Часть I

- 144 -

СФ-240-08

Листов 7

Лист 7

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23	-	Боты диалек- трические	-	-	ГОСТ 13355-74	пар	I	-	-	-	-	-
24	-	Диалектриче- ские коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
25	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-
26	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
27	-	Противогаз про- мышленный мар- ки А и снаря- женная короб- ка к противо- газу	ПН-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
28	-	Фонарь ручной аккумуляторный	ЭФМН	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
29	-	Плакаты преду- предительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
30	-	Арматура осве- тительная пере- носная с лампой 60 Вт, 12 В, со штепсельной вилкой 86-РБ и кабелем ШРПС длиной 15 м										

Главный инженер проекта
/ Начальник отдела



Д.В.Левитин
В.П.Козлов

на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом
"Энергостройкомплектация"

1-230
м. ул. Часть I

№ п/п	Идентифи- фикационный номер по общесоюз- ной клас- сифика- ции	Наименование и техническая характеристи- ка основного и комплектующего оборудования, приборов, на- рядов, ка- бельных и дру- гих изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ по- зиции по техно- логи- чес- кой схеме	Завод- изгото- витель /для импорт- ного обо- рудова- ния, страна, фирма/	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость (по смете)	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I	Конструкции портала Стойка	<u>ВСД-2</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	1,1	4,4		
2	Стойка	<u>УСО-1А</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	9	ж/б	0,32	2,88		

- 145 -

СФ-240-08

Листов 5 Лист 2												
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м³	6	ж/б	0,27	1,62		
4		Стойка	<u>УСО-5А</u> 3.407-102 выпуск I			м³	19	ж/б	0,14	2,66		
5 ^ж		Конструкция фундамента для трансфор- матора										
		Плита	<u>НСП-1б</u> 3.407-102 выпуск I			м³	4	ж/б	0,875	3,50		
		Фундамент	<u>ФПТ-2</u> 3.407-102 выпуск I			м³	8	ж/б	0,44	3,52		
6		Плита	<u>УБК-5</u> 3.407-102 выпуск I			м³	128	ж/б	0,029	3,71		
7		Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с л.22			м³	35	ж/б	0,13	4,55		
Итого железобетонных изделий						м³				28,32		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

* Из двух марок ж/б изделий /НСП-16, ФПТ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора

Вариант с металлическими порталами

Железобетонные изделия

I	Фундамент для порталов	ФПТ-2										
		3.407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	0,44	1,76		
2	Стойка	УСО-1А										
		3.407-102 выпуск I				м ³	9	ж/б	0,32	2,88		
3	Стойка	УСО-2А										
		3.407-102 выпуск I				м ³	6	ж/б	0,27	1,62		
4	Стойка	УСО-5А										
		3.407-102 выпуск I				м ³	19	ж/б	0,14	2,66		
5*	Конструкции фундамента для трансформатора											
		Плита										
		НСП-16										
		3.407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	0,875	3,50		

407-3-230
Альбом УП. Часть I

- 147 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Фундамент	ФПГ-2									
			3.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,44	3,52		
6		Плита	УБК-5									
			3.407-102 выпуск I		м ³	м ³	128	ж/б	0,029	3,71		
7		Столб	СТ-2Б									
			62800-с л.22			м ³	35	ж/б	0,13	4,55		
		Итого железо- бетонных изделий				м ³				20,70		

* Из двух марок ж.б. изделий /НСП-10, ФПГ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора

Металлоконструкции портала серия 3.407-98. Выпуск 2

8	Марка	Т1										
		7027 тм. л.14				кг	2	сталь	233	566		
9	Марка	Т6										
		7027 тм. л.15				кг	3	сталь	24	72		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I0		Марка	<u>T8</u> 7027тм. л.20			кг	4	сталь 393		1572		
II		Марка	<u>TII</u> 7027тм. л.2I			кг	4	сталь 54		216		
I2		Марка	<u>TI3</u> 7027тм. л.23			кг	3	сталь 83		249		
I3		Марка	<u>TI5</u> 7027тм. л.23			кг	2	сталь 35		70		

Итого металло-
конструкций

кг

2745

Главный инженер проекта

/Начальник отдела

 Д.В.Левитин

 В.П.Козлов

Заказная спецификация № 3
на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по тех- ниче- ской схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудова- ния - страна, фирма/	Еди- ни- ца изме- рения	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Материалы										
I	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□	-	ГОСТ 839-74	кг/м	21/175	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□	-	ГОСТ 839-74	кг/м	15/30	-	-	-	-	-
		Изоляторы, подстанционная арматура										
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-А	-	ГОСТ 11619-65	шт.	72	-	-	-	-	-
4	-	Зажим аппаратный	А4А-□- -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	12	-	-	-	-	-

407-3-230
 Альбом УП. Часть I

- 150 -

СФ-240-09

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Зажим аппаратный	A2A- ☐ - -2	-	ГОСТ I3276-72 шт.	25	-	-	-	-	-	-	-
6	Зажим аппаратный	A2A- ☐ - -2	-	ГОСТ I3276-72 шт.	6	-	-	-	-	-	-	-
7	Зажим аппаратный	A1A- ☐ - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	30	-	-	-	-	-	-	-
8	Зажим аппаратный	A1A- ☐ - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	6	-	-	-	-	-	-	-
9	Зажим ответ- вительный	0A- ☐ - -I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	11	-	-	-	-	-	-	-
10	Зажим опорный	AA- ☐ - -3-I	-	ГОСТ I3276-72 шт.	14	-	-	-	-	-	-	-
11	Зажим натяжной болтовой	НБН-2-6	-	ГОСТ 2731-67 шт.	6	-	-	-	-	-	-	-
12	Зажим поддерживающий	ПНН-3-5	-	ГОСТ 2735-68 шт.	3	-	-	-	-	-	-	-
13	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	12	-	-	-	-	-	-
14	Скоба	СК-6	-	-	шт.	12	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I5		Скоба двойная	ЗСК-6-I	-	-	шт.	3	-	-	-	-	-
I6		Серьга	CP-6	-	-	шт.	9	-	-	-	-	-
I7		Ушко однолапчатое	У1-6	-	-	шт.	9	-	-	-	-	-
Противопожарный инвентарь												
I8	-	Огнетушитель углекислот- ный ручной	OU-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
I9	-	Лом	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
20	-	Ведро	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
21	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
22	-	Топор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
23	-	Багор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металлы некомплектной поставки												
24 ^ж	-	Рельс Р-43 /только для фундаментов под трансфор- матор на пил- тах НСП-16/	-	-	ГОСТ 7174-65	-	-	-	-	624	-	-
25	-	Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземляю- щего устройства/	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	205	-	-
26	-	Сталь круглая Ø 12 В Ст.3 /для заземляю- щего устройства/	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	62,6	-	-
27	-	Труба стальная Ø 32 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	112,8	-	-
28	-	Труба стальная Ø 40 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	73	-	-

Листов 6

Лист 6

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	197-3-230 Алфав. УП. Часть I
32 ^ж	-	на раме, про- дольное перемещение/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	23,6	-	-	
		Уголок Б-40х40х4 /для установ- ки силового трансформатора с катками без реборды на раме, продоль- ное перемещение/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	0,96	-	-	- 155 -

* Вес позиций 24, 29+32 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер прсекта
/Начальник отдела




Д.В.Левитин

В.П.Козлов

СФ-240-08

Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг	
		железо- бетонный портал	металличе- ский портал
I	Металл на арматуру и заклад- ные части для железо- бетонных конструкций	4500	4162
2	Металл для стальных конст- рукций заводского изготовления:		
	а/ комплектная поставка	3624	3624
	б/ порталы	1025	2745
3	Металл, не вошедший в конструкции заводского изготовления	453	453
	Всего	9602	10984

Заказные спецификации
на КТП по схеме № 6

Содержание

	Стр.
1. Заказная спецификация № 1 на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция"	158
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	166
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов	174
4. Сводная ведомость потребности в металле	180

Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно
трестом "Энергосельхозконструкция"

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арма- тур, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логиче- ской схеме	Завод- изгото- витель /для импорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I	-	Комплектная трансформатор- ная подстанция напряжением 35/ кВ со шкафами типа КРН-Ш-10 в количестве штук	КТП- -35/ - -IX X - -(35-6)	-	ТУ 34- -1426-75	компл.	I	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	--------------------	--------	---	---	---	---	---	---

407-3-230
Листов 8

Часть I

- 158 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----

2	-	Трансформатор силовой мощ- ностью кВА, напряже- нием 35/ кВ, РПН+6х1,5%, группа соеди- нений-звезда- треугольник- 11 Сх= %. Передвижение широкой сто- роной. Ширина колеи мм, установка наруж- ная, с запас- ными частями. Катки гладкие или с ребордой. Со встроенными трансформаторами тока типа ТВДМ. Вариант испол- нения /5, K_{тн}= /5. Трансформаторы тока типа ТЕМ /для силовых										
---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		трансформаторов мощностью до 2500 кВА включительно/в случае отсутствия встроенных трансформаторов тока	ТМН- /35	-	ГОСТ 11920-73 шт.	I	-	-	-	-	-	-
3	-	Трансформатор силовой собственных нужд мощностью 25 кВА, напряжением 6/0,4/0,23 кВ, ПЕВ-2х2,5%, группа соединений-звезда-звезда с нулем, Ск=4,5% /заказывается для подстанций с напряжением 35/6 кВ/	ТМ-25/6	-	ГОСТ 12022-66 шт.	I	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Кабельные изделия										
4		Кабель конт- рольный в поли- винилхлоридной оболочке, бро- нированный дву- мя стальными лентами с наруж- ным покровом, с алюминиевыми жилами	АКВВБ- -4х4	-	ГОСТ 1508-71	м	125	-	-	-	-	-
5		Кабель конт- рольный в поли- винилхлоридной оболочке, с алюминиевыми жилами	АКВВГ- -7х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	175	-	-	-	-	-
6		То же	АКВВГ- -19х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	45	-	-	-	-	-
7		То же	АКВВГ- -10х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	55	-	-	-	-	-
8		То же	АКВВГ- -7х4	-	ГОСТ 1508-71	м	105	-	-	-	-	-
9		То же	АКВВГ- -4х2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	205	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I0	То же	АКВВГ- -4x10	-	ГОСТ 1508-71	м	30	-	-	-	-	-	-
II	То же	АКВВГ- -4x4	-	ГОСТ 1508-71	м	75	-	-	-	-	-	-
I2	Кабель силовой в поливинил- хлоридной обо- лочке, с алюми- ниевыми жилами	АВВГ- -2x4	-	ГОСТ 16442-70	м	335	-	-	-	-	-	-
I3	То же	АВВГ- -3x4+1x x2,5	-	ГОСТ 16442-70	м	65	-	-	-	-	-	-
I4	То же, но бро- нированный двумя сталь- ными лентами	АВВБ- -3x4	-	ГОСТ 16442-70	м	100	-	-	-	-	-	-
Эксплуатационное оборудование												
I5	Изолирующая штанга на 35 кВ	ИР-35	-	ТУ 34- -1633-70	шт.	I	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
16	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ШР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
17	-	Указатель вы- сокого напря- жения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
18	-	Указатель вы- сокого напря- жения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
19	-	Указатель низ- кого напряже- ния от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34- -6-13- -4-70	шт.	I	-	-	-	-	-
20	-	Изолирующие клеммы	-	-	ТУ 34- -1632-70	шт.	2	-	-	-	-	-
21	-	Переносное заземление	ШЭП-2200	-	ТУ 34- -3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
22	-	Переносное заземление на 10 кВ	ШЭП-I760	-	ТУ 34- -3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-

407-3-230
Альбом УП. Часть I

- 163 -

СФ-240-08

Листов 8													Лист 7	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
23	-	Диэлектрические галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-		
24	-	Диэлектрические перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-		
25	-	Боты диэлектрические	-	-	ГОСТ 13355-74	пар	1	-	-	-	-	-		
26	-	Диэлектрические коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-		
27	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-		
28	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-		
29	-	Противогаз промышленный марки А и снаряженная коробка к противогазу	ГП-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-		
30	-	Фонарь ручной аккумуляторный	2ФКН	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
31	-	Плакаты предупредительные	-	-	-	КОМПЛ.	4	-	-	-	-	-
32	-	Арматура осветительная переносная с лампой 60 Вт, 12В со штепсельной вилкой 86-РБ и кабелем ШРПС длиной 15 м	-	-	-	КОМПЛ.	I	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
 /Начальник отдела

Д.В. Левитин
В.П. Козлов

Д.В.Левитин
 В.П.Козлов

Заказная спецификация № 2
на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые
трестом "Энергостройкомплектация"

№ пп	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика комплектующего оборудования, приборов, арматур, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна, фирма/	Единица измерения	Количество	Материал	Объем, м ³ масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I	Стойка	ВСЛ-I										
		<u>3.407-I02</u> выпуск I				м ³	8	ж/б	0,98	7,84		
2	Стойка	ВСЛ-2										
		<u>3.407-I02</u> выпуск I				м ³	8	ж/б	1,1	8,8		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	<u>УСО-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,32	2,56		
4		Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,27	1,08		
5		Стойка	<u>УСО-3А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,22	0,88		
6		Стойка	<u>УСО-5А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	11	ж/б	0,14	1,56		
7 ^ж		Конструкция фундамента для трансфор- матора										
		Плита	<u>НСП-1б</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,875	1,75		
		Фундамент	<u>ФЦП-2</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,44	1,76		

-3-230
50м VII. Часть I

- 167 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8		Стойка	СНВС-I, I-9			м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
9		Лоток	<u>УБК-1А</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	16	ж/б	0,11	1,76		
10		Лоток	<u>УБК-2А</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,07	0,42		
11		Плита	<u>УБК-5</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	190	ж/б	0,029	5,51		
12		Плита	<u>УБК-9а</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,4	0,8		
13		Брусек	<u>БК-11а</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	9	ж/б	0,0075	0,07		
14		Брусек	<u>БК-12а</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	41	ж/б	0,015	0,62		

407-3-230
АТБОМ VII. ЧАСТЬ I

CP-240-08 - 168 -

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15	Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с л.22				м ³	67	ж/б	0,13	8,71		
	Итого железо- бетонных изделий					м ³				42,78		

* Из двух марок ж/б изделий /НСП-1б и ФПТ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора.

Вариант с металлическими порталами

Железобетонные изделия

I	Фундамент для порталов	<u>ФПТ-2</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	16	ж/б	0,44	7,04			
2	Стойка	<u>УСО-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,32	2,56			
3	Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,27	1,08			

				Листов 8				Лист 5				
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	Стойка	<u>УСО-3А</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	0,22	0,88		
5	Стойка	<u>УСО-5А</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	11	ж/б	0,14	1,56		
6 ^ж	Конструкция фундамента для трансфор- матора											
	Плита	<u>НСП-16</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	2	ж/б	0,875	1,75		
	Фундамент	<u>Ф1П-2</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	4	ж/б	0,44	1,76		
7	Стойка	СНВС-I, I-9				м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
8	Лоток	<u>УБК-1А</u>										
		3.407-102 выпуск I				м ³	16	ж/б	0,11	1,76		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
9		Лоток	<u>УБК-2А</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,07	0,42		
10		Плита	<u>УБК-5</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	190	ж/б	0,029	5,51		
11		Плита	<u>УБК-9а</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,4	0,8		
12		Брусok	<u>БК-11а</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	9	ж/б	0,0075	0,07		
13		Брусok	<u>БК-12</u>									
			3.407-102 выпуск I			м ³	41	ж/б	0,015	0,62		
14		Столб	<u>СТ-2Б</u>									
			62800-с л.22			м ³	67	ж/б	0,13	8,71		
Итого железо- бетонных изделий						м ³				33,18		

* Из двух марок ж/б изделий /НСП-16 и ФЦТ-2/ должна быть оставлена в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора.

7-230
Изм. УП. Часть I

ИП -

СФ-240-08

Листов 8										Лист 7		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
Металлоконструкции порталов серия 3.407-98. Выпуск 2												
I5	Марка	<u>Т1</u> 7027 ^{тм.} л.14				кг	4	сталь 283		II32		
I6	Марка	<u>Т2</u> 7027 ^{тм.} л.15				кг	4	сталь I29		5I6		
I7	Марка	<u>Т6</u> 7027 ^{тм.} л.15				кг	6	сталь 24		I44		
I8	Марка	<u>Т7</u> 7027 ^{тм.} л.19				кг	8	сталь 3I0		2480		
I9	Марка	<u>Т8</u> 7027 ^{тм.} л.20				кг	8	сталь 393		3I44		
20	Марка	<u>ТII</u> 7027 ^{тм.} л.2I				кг	I6	сталь 5I		8I6		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21	Марка	<u>Т13</u> 7027 ^{тм.} Л.23				кг	6	сталь 83	498			
22	Марка	<u>Т15</u> 7027 ^{тм.} Л.23				кг	4	сталь 35	140			
23	Марка	<u>МО-9</u> КМД-У1- -05				кг	2	сталь 180	360			
24	Марка	<u>МО-10</u> КМД- -У1-05				кг	8	сталь 8	64			

Итого металло-
конструкций

кг

9294

Главный инженер проекта

/Начальник отдела




Д.В.Левитен

В.П.Козлов

Заказная спецификация № 3
на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, ка- бельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по тех- ноло- гиче- ской схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- ре- ния	Коли- чест- во	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
1	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□	-	ГОСТ 839-74	кг/м	96/350	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-□	-	ГОСТ 839-74	кг/м	7/15	-	-	-	-	-
Изоляторы, подстанционная арматура												
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-А	-	ГОСТ 11619-65	шт.	168	-	-	-	-	-
4	-	Зажим аппаратный	А4А-□- -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	24	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-	Зажим аппаратный	A2A- ☐ - -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	20	-	-	-	-	-
6	-	Зажим аппаратный	A2A- ☐ - -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	3	-	-	-	-	-
7	-	Зажим аппаратный	A1A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	21	-	-	-	-	-
8	-	Зажим аппаратный	A1A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
9	-	Зажим ответ- вительный	0A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	25	-	-	-	-	-
10	-	Зажим ответ- вительный	0A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	3	-	-	-	-	-
11	-	Зажим опорный	AA-3-I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	7	-	-	-	-	-
12	-	Зажим натяжной болтовой	НЕН-2-6	-	ГОСТ 2731-67	шт.	24	-	-	-	-	-
13	-	Зажим поддер- живающий глухой	ЦНН-3-5	-	ГОСТ 2735-68	шт.	9	-	-	-	-	-
14	-	Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	12	-	-	-	-	-

-3-230
Сом УП. Часть I

- ГИС - СФ-240-СБ

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
I5		Скоба двойная	СК-6	-	ГОСТ 2724-67	шт.	6	-	-	-	-	-
I6		Скоба двойная	2СК-6-I	-	ГОСТ 2724-67	шт.	6	-	-	-	-	-
I7		Серьга	СР-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	33	-	-	-	-	-
I8		Ушко однолапчатое	У1-6	-	ГОСТ 2727-67	шт.	33	-	-	-	-	-
I9		Узел крепле- ния гилянды	КГП-6-I	-	ГОСТ 14122-69	шт.	24	-	-	-	-	-
Противопожарный инвентарь												
20	-	Огнетушитель углекислотный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
21	-	Лом	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
22	-	Багор	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
23	-	Ведро	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

Листов 6

Лист 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
24	-	Лопата	фасон 299	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
25	-	Топор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
Металлы некомплектной поставки												
26*	-	Рельс Р-43 /только для фундаментов под трансфор- маторы на пли- тах НСП-I/	-	-	ГОСТ 7174-65	-	-	-	-	312	-	-
27	-	Уголок 75х75х6 /для кабель- ных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	80	-	-
28	-	Уголок 75х75х8 /для кабельных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	38	-	-
29	-	Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземляю- щего устройства/	-	-	ГОСТ 2590-71 ГОСТ 535-58	-	-	-	-	270	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30	-	Сталь круглая Ø12 В Ст.3 /для заземля- ющего устройства/	-	-	ГОСТ 2590-71 ГОСТ 535-58	-	-	-	-	62,6	-	-
31	-	Труба стальная Ø32 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	629,5	-	-
32 ^ж	-	Полоса 16х50 /для установки силового транс- форматора с катками без реборды на рельсах, по- перечное пере- мещение/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	22	-	-
33 ^ж	-	Полоса 6х60 /для установки силового транс- форматора с катками без реборды на рельсах, попе-										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		речное переме- щение ; для катков с ребор- дой данную позицию исключить/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	20	-	-
34*	-	Полоса 16x50 /для установ- ки силового трансформатора с катками без реборды на раме, попереч- ное переме- щение/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	12,2	-	-

* Вес позиций I, 7+8, 26, 32+34 в сводную ведомость на потребность в металле не включен.

Главный инженер проекта
/ Начальник отдела



Д.В.Левитин

В.П.Козлов

Сводная ведомость
потребности в металле

№ п/п	Наименование	Количество металла, кг	
		железобетон- ный портал	металличе- ский портал
I	Металл на арматуру и заклад- ные части для железобетон- ных конструкций	6703	5997
2	Металл для стальных конст- рукций заводского изготовления:		
	а) комплектная поставка	4172	4172
	б) на порталы	3134	9294
3	Металл, не вошедший в конструкции заводского изготовления	1080	1080
Всего		15089	20543

Заказные спецификации
на КТП по схеме № II

Содержание

	Стр.
1. Заказная спецификация № I на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом "Энергосельхозконструкция"	182
2. Заказная спецификация № 2 на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом "Энергостройкомплектация"	189
3. Заказная спецификация № 3 на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов	197
4. Сводная ведомость потребности в металле	203

Заказная спецификация № I
на электротехническое оборудование и материалы, поставляемые комплектно трестом
"Энергосельхозконструкция"

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- кации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, ка- бельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по тех- ноло- гиче- ской схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - отрава, фирма/	Еди- ница изме- рения	Коли- чес- тво	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ничн	общий	еди- ничн,	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Электротехническое оборудование

I

Комплектная
трансформатор-
ная подстанция
напряжением
35/ [] кВ,
со шкафами
типа КРН-III-10
в количестве
[] штук

КТП-35/[]-
-2х
х []-
-(35-II) -

ТУ 34-
1426-75

компл. I

- - - - -

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		К _{тт} = /5. Трансформаторы тока типа ТМ /для силовых трансформато- ров мощностью до 2500 кВА включительно/ в случае от- сутствия встроенных трансформато- ров тока	- ТМН- /35		ГОСТ И1920-73 шт.	2						
3		Трансформатор силовой соб- ственных нужд мощностью 25 кВА, напря- жением 6/0,4/0,23 кВ, ПБВ±2х2,5%, группа соеди- нений-звезда- звезда с ну- лем, Ск=4,5% /заказывается для подстанций с напряжением 35/6 кВ/	ТМ- -25/6	-	ГОСТ И2022-66 шт.	2	-	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
		Кабельные изделия										
4		Кабель конт- рольный в поли- винилхлоридной оболочке, бро- нированный дву- мя стальными лентами, с на- ружным покро- вом, с алюми- ниевыми жилами	АКВВГ- -4x4	-	ГОСТ 1508-71	м	125	-	-	-	-	-
5		То же, но бро- ня отсутст- вует	АКВВГ- -7x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	240	-	-	-	-	-
6		То же	АКВВГ- -19x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	80	-	-	-	-	-
7		То же	АКВВГ- -10x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	85	-	-	-	-	-
8		То же	АКВВГ- -7x4	-	ГОСТ 1508-71	м	135	-	-	-	-	-
9		То же	АКВВГ- -4x4	-	ГОСТ 1508-71	м	165	-	-	-	-	-
10		То же	АКВВГ -4x2,5	-	ГОСТ 1508-71	м	470	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
II		То же	АКВВГ- -4x10	-	ГОСТ I508-71	м	30	-	-	-	-	-
I2		Кабель силовой в поливинилхлоридной оболочке, с алюминиевыми жилами	АВВГ- -2x4	-	ГОСТ I6442-70	м	430	-	-	-	-	-
I3		То же	АВВГ- -3x4+I x2,5	-	ГОСТ I6442-70	м	80	-	-	-	-	-
I4		То же, но бронированный двумя стальными лентами	АВВБ- -3x4	-	ГОСТ I6442-70	м	100	-	-	-	-	-
Эксплуатационное оборудование												
I5	-	Изолирующая штанга на 35 кВ	ШР-35	-	ТУ 34- -I633- -70	шт.	I	-	-	-	-	-
I6	-	Изолирующая штанга на 10 кВ	ШР-10	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
17	-	Указатель высокого напряжения на 35 кВ	УВН-90	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
18	-	Указатель высокого напряжения на 10 кВ	УВН-80	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
19	-	Указатель низкого напряжения от 100 до 500 В	УНН-I-M	-	МРТУ 34-6-13-4-70	шт.	I	-	-	-	-	-
20	-	Изолирующие клещи	-	-	ТУ 34-1632-70	шт.	2	-	-	-	-	-
21	-	Переносное заземление для 35 кВ	ШЗП-2200	-	ТУ 34-3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
22	-	Переносное заземление для 10 кВ	ШЗП-I760	-	ТУ 34-3815-74	шт.	2	-	-	-	-	-
23	-	Диэлектрические галоши	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
24	-	Диэлектрические перчатки	-	-	-	пар	2	-	-	-	-	-
25	-	Боты диэлектрические	-	-	ГОСТ 13355-74	пар	I	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
26	-	Диэлектрические коврики	-	-	-	кг	15	-	-	-	-	-
27	-	Временные ограждения	-	-	-	кг	36	-	-	-	-	-
28	-	Защитные очки	-	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
29	-	Противогаз промышленный марки А и снаряженная коробка к противогазу	П-5	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
30	-	Фонарь ручной аккумуляторный	ЭФКН	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
31	-	Плакаты предупредительные	-	-	-	компл.	4	-	-	-	-	-
32	-	Арматура осветительная переносная с лампой 60 Вт, 12 В, со степсельной вилкой 86-РБ и кабелем ШРПС длиной 15 м	-	-	-	компл.	I	-	-	-	-	-

Главный инженер проекта
Начальник отдела

Сель
Сель

Д.В.Левитин
В.П.Козлов

407-3-230
Альбом УП. Часть I

- 138 -

СФ-240-08

Заказная спецификация № 2
на сборные железобетонные изделия и стальные конструкции, поставляемые трестом
"Энергостройкомплектация"

1-3-230
Бом. ул. Часть I

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектую- щего оборудо- вания, прибо- ров, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по техно- логи- чес- кой схе- ме	Завод- изготови- тель /для испорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- рения	Ко- личе- ство	Мате- ри- ал	Объем, м ³ Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- нацы	об- щий	еди- ницы, руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Вариант с железобетонными порталами

Железобетонные изделия

I	Стойка	ВСИ-I										
		3.407-I02 выпуск I				м ³	8	ж/б	0,98	7,84		
2	Стойка	ВСИ-2										
		3.407-I02 выпуск I				м ³	8	ж/б	1,1	8,80		

- 139 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3		Стойка	<u>УСО-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	14	ж/б	0,32	4,48		
4		Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,27	1,62		
5		Стойка	<u>УСО-3А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,22	0,88		
6		Стойка	<u>УСО-5А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,14	2,66		
7*		Конструкция фундамента для трансфор- матора										
		Плита	<u>НСП-1б</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,875	3,50		
		Фундамент	<u>ФПТ-2</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,44	3,52		

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
8		Стойка	СНВС-I, I-9			м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
9		Лоток	<u>УБК-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,11	2,09		
10		Лоток	<u>УБК-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,07	0,42		
11		Плита	<u>УБК-5</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	270	ж/б	0,029	7,85		
12		Плита	<u>УБК-9а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,4	0,8		
13		Брусok	<u>БК-11а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	15	ж/б	0,0075	0,105		
14		Брусok	<u>БК-12а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	46	ж/б	0,015	0,69		

-3-230
50м VII. Часть I

- 191 -

3Ф-240-08

Листов 8										Лист 4		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3
I5		Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с л.22					м ³ 67	ж/б 0,13	8,71		
		Итого железо- бетонных изделий				м ³				50,86		

* Из двух марок железобетонных изделий /НСП-1б и ФПТ-2/ должна быть установлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора.

Вариант с металлическими порталами

Железобетонные изделия

I	Фундамент для порталов	<u>ФПТ-2</u> 3.407-102 выпуск I	м ³ 16	ж/б 0,44	7,04
2	Стойка	<u>УСО-1А</u> 3.407-102 выпуск I	м ³ 14	ж/б 0,32	4,48
3	Стойка	<u>УСО-2А</u> 3.407-102 выпуск I	м ³ 6	ж/б 0,27	1,62

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4		Стойка	<u>УСО-3А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,22	0,88		
5		Стойка	<u>УСО-5А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,14	2,66		
6		Конструкция фундамента для трансформатора	<u>НСН-16</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	4	ж/б	0,875	3,50		
		Фундамент	<u>ФПТ-2</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	8	ж/б	0,44	3,52		
7		Стойка	<u>СНВс-1, I-9</u>			м ³	2	ж/б	0,207	0,42		
8		Лоток	<u>УБК-1А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	19	ж/б	0,11	2,09		
9		Лоток	<u>УБК-2А</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	6	ж/б	0,07	0,42		

													Листов 8	Лист 6
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
I0		Плита	<u>УБК-5</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	270	ж/б	0,029	7,85				
II		Плита	<u>УБК-9а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	2	ж/б	0,4	0,8				
I2		Брусok	<u>БК-11а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	15	ж/б	0,0075	0,105				
I3		Брусok	<u>БК-12а</u> 3.407-102 выпуск I			м ³	45	ж/б	0,015	0,69				
I4		Столб	<u>СТ-2Б</u> 62800-с л.22			м ³	67	ж/б	0,13	8,71				
Итого железо- бетонных изделий						м ³				41,26				

* Из двух марок ж/б изделий /НСП-1б и ФПГ-2/ должна быть оставлена одна в зависимости от выбранного варианта фундамента для установки трансформатора

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Металлоконструкции порталов - серия 3.407-98. Выпуск 2												
I5	Марка	<u>T1</u> 7027тм. л.14				кг	4	сталь 283		1132		
I6	Марка	<u>T2</u> 7027тм. л.15				кг	4	сталь 129		516		
I7	Марка	<u>T6</u> 7027тм. л.15				кг	6	сталь 24,0		144		
I8	Марка	<u>T7</u> 7027тм. л.19				кг	8	сталь 310		2480		
I9	Марка	<u>T8</u> 7027тм. л.20				кг	8	сталь 393		3144		
20	Марка	<u>T11</u> 7027тм. л.21				кг	16	сталь 51,0		816		

Листов 8

Лист 8

407-3-230
Альбом УП. Часть I

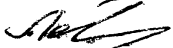
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
21		Марка	<u>Т13</u> 7027 тм. Л.23			кг	6	сталь 83,0	498			
22		Марка	<u>Т15</u> 7027 тм. Л.23			кг	4	сталь 35	140			
23		Марка	<u>МО-9</u> КМЛ- У1-05			кг	2	сталь 180	360			
24		Марка	<u>МО-10</u> КМЛ- У1-05			кг	8	сталь 8	64			

Итого металло-
конструкций

кг

9294

Главный инженер проекта
/ Начальник отдела



Д.В.Левитин

В.Н.Козлов

- 196 -

СФ - 240-08

Заказная спецификация № 3
на материалы, получаемые заказчиком в счет годовых фондов

№ п/п	Шифр по обще- союз- ной клас- сифи- ка- ции	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип, марка, каталог, № чертежа	№ пози- ции по тех- ноло- гиче- ской схеме	Завод- изготови- тель /для импорт- ного оборудо- вания - страна, фирма/	Еди- ница изме- ре- ния	Ко- личе- ство	Мате- риал	Масса, кг		Стоимость /по смете/	
									еди- ницы	общий	еди- ницы, тыс. руб.	общая, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Материалы												
I	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	I2I/440	-	-	-	-	-
2	-	Провод стале- алюминиевый	АС-	-	ГОСТ 839-74	кг/м	I5/30	-	-	-	-	-
Изоляторы, подстанционная арматура												
3	-	Изолятор подвесной	ПС-6-A	-	ГОСТ II6I9-65	шт.	I92	-	-	-	-	-
4	-	Защит- ный аппаратный	A4A- - -2	-	ГОСТ I3276-72	шт.	36	-	-	-	-	-

07-3-230
Львом ул. Часть I

- 197 -

СФ-240-08

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	-	Зажим аппаратный	A2A- ☐ - -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	34	-	-	-	-	-
6		Зажим аппаратный	A2A- ☐ - -2	-	ГОСТ 13276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
7		Зажим аппаратный	A1A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	36	-	-	-	-	-
8		Зажим аппаратный	A1A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	12	-	-	-	-	-
9		Зажим ответвительный	0A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	38	-	-	-	-	-
10		Зажим ответ- вительный	0A- ☐ - -I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	6	-	-	-	-	-
11		Зажим опорный	AA- ☐ - -3-I	-	ГОСТ 13276-72	шт.	14	-	-	-	-	-
12		Зажим натяжной болтовой	НБН-2-6	-	ГОСТ 2731-67	шт.	24	-	-	-	-	-
13		Зажим поддер- живающий	ПГН-3-5	-	ГОСТ 2735-68	шт.	12	-	-	-	-	-
14		Контакт переходной	КП-П- -60/10	-	-	шт.	18	-	-	-	-	-

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15		Скоба	СК-6	-	ГОСТ 2724-67	шт.	12	-	-	-	-	-
16		Скоба двойная	2СК-6-I	-	ГОСТ 2724-67	шт.	6	-	-	-	-	-
17		Серьга	СР-6	-	ГОСТ 2725-67	шт.	36	-	-	-	-	-
18		Ушко однолапчатое	У1-6	-	ГОСТ 2727-67	шт.	36	-	-	-	-	-
19		Узел крепле- ния гилянды	КГП-6-I	-	ГОСТ 14122-69	шт.	24	-	-	-	-	-
Противопожарный инвентарь												
20		Огнетушитель углекислотный ручной	ОУ-2	-	-	шт.	2	-	-	-	-	-
21		Лом	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-
22		Ведро	-	-	-	шт.	1	-	-	-	-	-

Листов 6

Лист 4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
23		Лопата	басон 299	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
24		Топор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
25		Багор	-	-	-	шт.	I	-	-	-	-	-
Металл некомплектной поставка												
26*	-	Рельс Р-43 /только для фундаментов под трансфор- матор на пли- тах НСП-16/	-	-	ГОСТ 7174-65	-	-	-	-	624	-	-
27	-	Уголок 75х75х6 /для кабельных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	67	-	-
28	-	Уголок 75х75х8 /для кабельных каналов/	-	-	ГОСТ 8509-72	-	-	-	-	116	-	-
29	-	Сталь круглая Ø 10 В Ст.3 /для заземля- ющего устройства/	-	-	ГОСТ 535-58	-	-	-	-	300	-	-

Листов 6

Лист 5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
30	-	Сталь круглая Ø 12 В Ст.3 /для заземля- ющего устройства/	-	-	ГОСТ 2590-71	-	-	-	-	62,6	-	-
31	-	Труба стальная Ø 32 /для про- кладки кабеля/	-	-	ГОСТ 3262-62	-	-	-	-	922	-	-
32*	-	Полоса 16x50 /для установ- ки силового трансформатора с катками без реборды на рельсах, попе- речное перемещение/	-	-	ГОСТ 103-57	-	-	-	-	44	-	-
33*	-	Полоса 6x60 /для установ- ки силового трансформатора										

407-3-220
АЛБОМ 31. Лист

01

407-3-240-