

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.407.9-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-500кВ
ВЫПУСК 5
ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 330 кВ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2462/6

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
СЕРИЯ 3.407.9-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
35-500 кВ
ВЫПУСК 5

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 330 кВ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

© СФ ЦИТП ГОСТРАЙ СССР, 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕР-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА "ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ"
МИНЭНЕРГО СССР

2462/6

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ N20 ОТ 16.03.88

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Карпов
Парфенов
В.В. КАРПОВ
Н.Д. ПАРФЕНОВ

из системы
присоединяется
параметры
3.18.1.1

Копия верна

Обозначение	Наименование	Стр.
3407.9-153.5-КС.00	Содержание	2.3
- КС.01	Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование.	4...7
- КС.01	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-1 под выключатель ВВДН-330Б	8
- КС.02	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-2 под выключатель ВВДН-330Б с шкафом	9
- КС.03	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-3 под выключатель ВВ-330Б-31,5/2000 У1, h=4.3м.	10
- КС.04	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-4 под выключатель ВВ-330Б-31,5/2000 У1, h=1.8м.	11
- КС.05	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-5 под выключатель ВНВ-330, h=1.9м.	12
- КС.06	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-6 под выключатель ВНВ-330, h=3.5м.	13
- КС.07	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-7 под однополюсный развешиватель РДЗ-330/3150 У1 с ПД-5У1.	14
- КС.08	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-8 под трансформатор тока ТФУН-330А-У1, h=3.0м.	15
- КС.09	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-9 под трансформатор тока ТФУН-330А-У1, h=3.0м с шкафом.	16



Обозначение	Наименование	Стр.
- КС.10	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-10 под трансформатор тока ТФУН-330А-У1, h=4.4м.	17
- КС.11	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-11 под трансформатор тока ТФУН-330А-У1, h=4.4м с шкафом.	18
- КС.12	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-12 под трансформатор тока ТФУН-330Б-У1, h=2.8м.	19
- КС.13	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-13 под трансформатор тока ТФУН-330Б-У1, h=2.8м с шкафом.	20
- КС.14	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-14 под трансформатор тока ТФУН-330Б-У1, h=4.1м.	21
- КС.15	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-15 под трансформатор тока ТФУН-330Б-У1, h=4.1м.	22
- КС.16	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-16 под трансформатор напряжения НКФ-330-73У1.	23
- КС.17	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-17 под трансформатор напряжения НКФ-330-73У1 с шкафом.	24

Окончание см. лист 2.

Изм. от	Роменский	Учел	20.08.87
И.контр.	Ковалев	А.С.	21.08.87
Г.ИП	Поршенов	И.С.	21.08.87
Рук.гр.	Курянова	Т.С.	21.08.87

3.407.9-153.5-КС.00

Содержание

Лист	Лист	Лист
Р	1	2
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ		
Север-Западное отделение		
Ленинград		

Контроль: Пальев

Формат: А3

Взам. инв. №
Листы и дата
Подпись и дата
ИЗ-2906/УН-15

Копия верха
Парапет

А - из свой
Б - из стоек с подожимики

В - из стоек, установленных
в сверленные котлованы

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип закрепления для типового грунта	Отметка верха стойки, сваи	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м ³					
						Одного эл-та	Всего				
ОТ-330-1 ОТ-330-2	Выключатель ВВДН-330Б	А	СН65-39	8	750	0,3	2,4	С	1.800	4700	
		Б	СОН44-29	8	475	0,19	2,48		П	1.800	
			Ф8.8	8	300	0,12				2720	
		В	СОН44-29	8	475	0,19	1,52	К-650-Б	1.800	2600	
ОТ-330-3	Выключатель ВВ-330Б-31,5/2000У1 h = 1,3м	А	СН65-39	4	750	0,3	1,35	С	1.200	5300	
			ФБС9.3.6-Т	1	350	0,146					
		Б	СОН30-29	4	325	0,13	1,15	П	1.200		
			Ф8.8	4	300	0,12				1920	
			ФБС9.3.6-Т	1	350	0,146					
		В	СОН30-29	4	325	0,13	0,67	К-650-Б	1.200	1800	
ФБС9.3.6-Т	1		350	0,146							
ОТ-330-4	Выключатель ВВ-330Б-31,5/2000У1 h = 1,8м	А	СН65-39	4	750	0,3	1,79	С	1.700	4800	
			ФБС9.4.6-Т	3	470	0,195					
		Б	СОН44-29	4	475	0,19	1,83	П	1.700		
			Ф8.8	4	300	0,12				2820	
			ФБС9.4.6-Т	3	470	0,195					
		В	СОН44-29	4	475	0,19	1,35	К-650-Б	1.700	2700	
ФБС9.4.6-Т	3		470	0,195							

Имя и фамилия (подпись и дата) ВЗНЧ.И.И.И.И.
12066ТН-75

3.407.9-153.5-КС.007Б

Нач. отд. Р.И.И.И.И. И.контр. К.В.В.В.В. ГУП Парфенов Р.К.К.К.К. Инженер П.И.И.И.И.	Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование.	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Стр. №</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Свердловское отделение Ленинград</p> <p style="text-align: right;">Формат: А3</p>	Стр. №	Лист	Листов	Р	1	4
Стр. №	Лист	Листов						
Р	1	4						

Стоимость работы

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип закреплений для типового грунта	Отметка верха стойки, свая	Глубина заделки h в мм	Примечание			
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м ³ Одного эл-та					Всего		
ОТ-330-5	Выключатель ВНВ-330 h=1.9м	А	СН 65-39	4	750	0.3	1.2	С	1.800	4700			
		Б	СОН 44-29	4	475	0.19	1.24	П	1.800				
			Ф 8,8	4	300	0.12				2720			
В	СОН 44-29	4	475	0.19	0.76	К-650-Б	1.800	2600					
ОТ-330-6	Выключатель ВНВ-330 h=3.5м	А	СН 80-39	4	750	0.3	1.79	С	3.400	4600			
			ФБС 9.4.6-Т	3	470	0.195							
		Б	СОН 52-39	4	575	0.23	1.99	П	3.400	1920			
			Ф 8,8	4	300	0.12							
			ФБС 9.4.6-Т	3	470	0.195							
		В	СОН 52-39	4	575	0.23	1.51	К-650-Б	3.400	1800			
ФБС 9.4.6-Т	3		470	0.195									
ОТ-330-7	Однополюсный разьединитель РДЗ-330/3150У1	А	СН 65-39	4	750	0.3	3.64	С	2.650	3850			
			ФБС 24.3.6-Т	6	970	0.406							
		Б	СОН 44-29	4	475	0.19	3.68	П	2.650	1870			
			Ф 8,8	4	300	0.12							
			ФБС 24.3.6-Т	6	970	0.406							
		В	СОН 52-39	4	575	0.23	3.36	К-450-П	2.650	2550			
ФБС 24.3.6-Т	6		970	0.406									
ОТ-330-8 ОТ-330-9	Трансформатор тока ТФУМ-330А-У1 h=3.0м	А	СН 65-39	2	750	0.3	0.6	С	2.800	3700			
		Б	СОН 52-39	2	575	0.23	0.7	П	2.800	2520			
			Ф 8,8	2	300	0.12							
В	СОН 52-39	2	575	0.23	0.46	К-450-Б	2.800	2400					
ОТ-330-10 ОТ-330-11	Трансформатор тока ТФУМ-330А-У1 h=4.4м	А	СН 80-39	4	900	0.36	1.44	С	4.200	3800			
		Б	СОН 76-39	4	850	0.34	1.84	П	4.200	3550			
			Ф 8,8	4	300	0.12							
В	СОН 76-39	4	850	0.34	1.36	К-450-Б	4.200	3400					

ШЛБ, площадь, высота и дата. Взам. инв. 129661м-75

3.407.9-153.5-КС.007Б 2

Копия Верной 1981 г. № 10/1981

Опора	Наименование установленного электро технического оборудования	Вариант	Сборочные железобетонные элементы				Тип закрепленный для типавого грунта	Отметка верха стойки, своя	Глубина заделки h в мм	Примечание	
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл.та кг	Объем, м ³					
						Одного эл.та					Всего
ОТ-330-12 ОТ-330-13	Трансформатор тока ТФРМ-330Б-У1 h=2,8м	А	СН65-39	4	750	0,3	1,2	С	2,600	3900	
		Б	СН44-29	4	475	0,19	1,24	П	2,600		
			Ф8.8	4	300	0,12			1920		
В	СН44-29	4	475	0,19	0,76	К-450-Б	2,600	1800			
ОТ-330-14 ОТ-330-15	Трансформатор тока ТФРМ-330Б-У1 h=4,1м	А	СН80-39	4	900	0,36	1,44	С	3,900	4100	
		Б	СН76-39	4	850	0,34	1,84	П	3,900		
			Ф8.8	4	300	0,12			3820		
В	СН76-39	4	850	0,34	1,36	К-450-Б	3,900	3700			
ОТ-330-16 ОТ-330-17	Трансформатор напряжения НКФ-330-73У1	А	СН65-39	4	750	0,3	1,2	С	2,300	4200	
		Б	СН44-29	4	475	0,19	1,24	П	2,300		
			Ф8.8	4	300	0,12			2220		
В	СН44-29	4	475	0,19	0,76	К-450-Б	2,300	2100			
ОТ-330-18	Разрядник РВМК-330ПУ1	А	СН65-39	3	750	0,3	0,9	С	2,350	4150	
		Б	СН44-29	3	475	0,19	0,93	П	2,350		
			Ф8.8	3	300	0,12			2170		
В	СН44-29	3	475	0,19	0,57	К-450-Б	2,350	2050			
ОТ-330-19	Разрядник РВМГ-330М	А	СН65-39	2	750	0,3	0,6	С	2,550	3950	
		Б	СН44-29	2	475	0,19	0,62	П	2,550		
			Ф8.8	2	300	0,12			1970		
В	СН44-29	2	475	0,19	0,38	К-450-Б	2,550	1850			
ОТ-330-20	Шинная опора ШО-330М-У1 h=0,6м	А	СН45-29	1	500	0,2	0,2	С	0,450	4050	
		Б	СН22-29	1	242	0,098	0,22	П	0,450		
			Ф8.8	1	300	0,12			1870		
В	СН22-29	1	242	0,098	0,1	К-450-Б	0,450	1750			
ОТ-330-21	Шинная опора ШО-330М-У1 h=3,0м	А	СН65-39	2	750	0,3	0,6	С	2,850	3650	
		Б	СН52-39	2	575	0,23	0,7	П	2,850		
			Ф8.8	2	300	0,12			2470		
В	СН52-39	2	575	0,23	0,46	К-450-Б	2,850	2350			

3.407.9-153.5-К.С.007Б Иван
3

Ш.№ 57/1981. Предназначена 330м. ш.№ 1209674-15

Опора	Наименование установленного электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип закрепления для тилового гранта	Отметка верха стойки, свдш	Глубина заделки h в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл. та кг	Объем, м ³					
						Одного эл. та	Всего				
ОТ-330-22	Шинная опора ШО-330М-У1 h = 4,4 м.	А	СН80-39	2	900	0,36	0,72	С	4,250	3750	
		Б	СОН76-39	2	850	0,34	0,92	П	4,250		
			Ф 8.8	2	300	0,12			3470		
	В	СОН76-39	2	850	0,34	0,68	К-450-Б	4,250	3350		
ОТ-330-23 ОТ-330-24	Конденсатор связи СМВ-166/УЗ+СНП-166/УЗ	А	СН65-39	2	750	0,3	0,6	С	2,850	3650	
		Б	СОН52-39	2	575	0,23	0,7	П	2,850		
			Ф 8.8	2	300	0,12			2470		
	В	СОН52-39	2	575	0,23	0,46	К-450-Б	2,850	2350		
ОТ-330-25 ОТ-330-26	Конденсатор связи СМВ-110/УЗ+СМ-110/УЗ+ СНП-110/УЗ.	А	СН65-39	2	750	0,3	0,6	С	2,850	3650	
		Б	СОН52-39	2	575	0,23	0,7	П	2,850		
			Ф 8.8	2	300	0,12			2470		
	В	СОН52-39	2	575	0,23	0,46	К-450-Б	2,850	2350		
ОТ-330-27	Высокочастотный заградитель ВЗ-2000-1,0У1; ВЗ-2000-0,5У1 и ВЗ-1250-0,5У1.	А	СН65-39	4	750	0,3	1,2	С	2,350	4150	
		Б	СОН44-29	4	475	0,19	1,24	П	2,350		
			Ф 8.8	4	300	0,12			2170		
	В	СОН44-29	4	475	0,19	0,76	К-450-Б	2,350	2050		
ОТ-330-28	Распределительный шкаф.	А	СН45-29	1	500	0,2	0,2	С	0,500	4000	
		Б	СОН22-29	1	242	0,098	0,22	П	0,500		
			Ф 8.8	1	300	0,12			1820		
	В	СОН22-29	1	242	0,098	0,1	К-450-П	0,500	1700		
ОТ-330-29	Распределительный шкаф.	А	СН45-29	1	500	0,2	0,2	С	0,550	3950	
		Б	СОН30-29	1	325	0,13	0,25	П	0,550		
			Ф 8.8	1	300	0,12			2570		
	В	СОН30-29	1	325	0,13	0,13	К-450-П	0,550	2450		

Уч. в. 12.000/1. Подпись и дата: Власт. инж. А.З. 1985 г. 11-15

3.407.9-153.5-КС.00ТБ

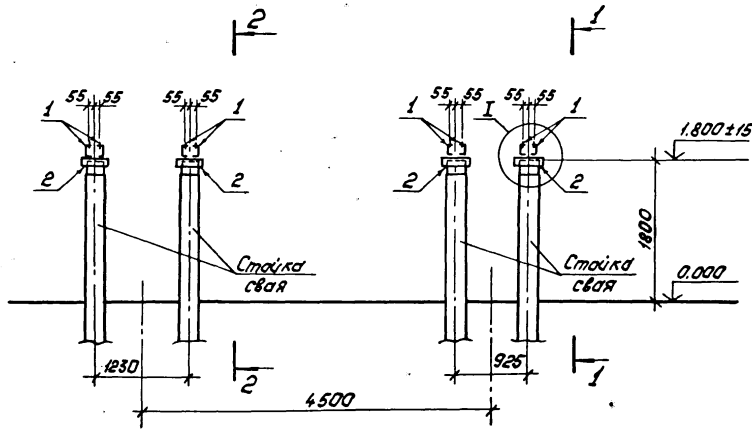
Истор
4

Катрибал: Пальс

Формат: А3

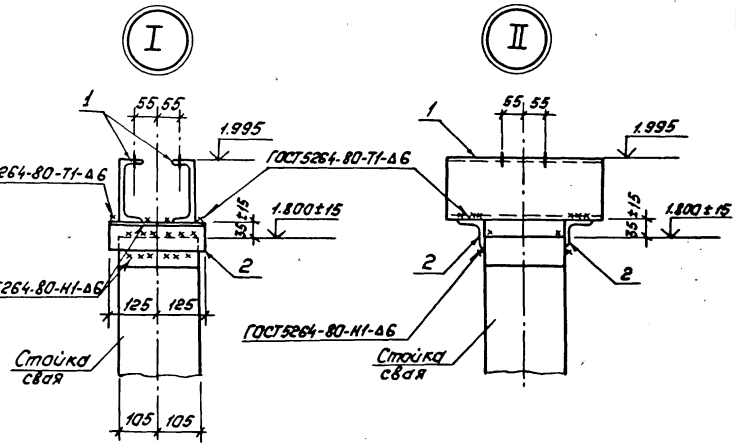
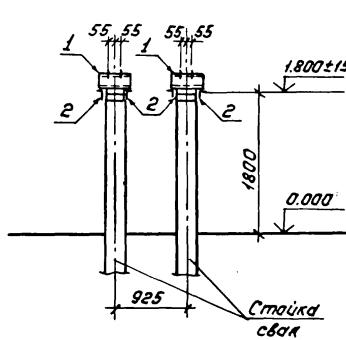
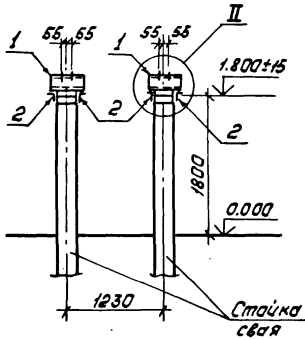
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-2.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.4079-153.7-КСУ-002-10	Изделие НЭ-19	16	5.7	
-	-019-02	Изделие НЭ-99	1	54.8	
-	-007-02	Изделие НЭ-48	2	6.2	
<u>Детали</u>					
2	Узелок 75х75х6 ГОСТ 8509-85 Вместе с ГОСТ 5335-79*	Р.250	16	1.7	без чертёж



1-1

2-2



Ш.В. И.С.М.П. Листы в 2-х частях. Входит в комплект. 28966 ТИ-15

Расположение нарок НЭ-48 и НЭ-99 см. электротехнический чертёж.

3.4079-153.5-КС.02

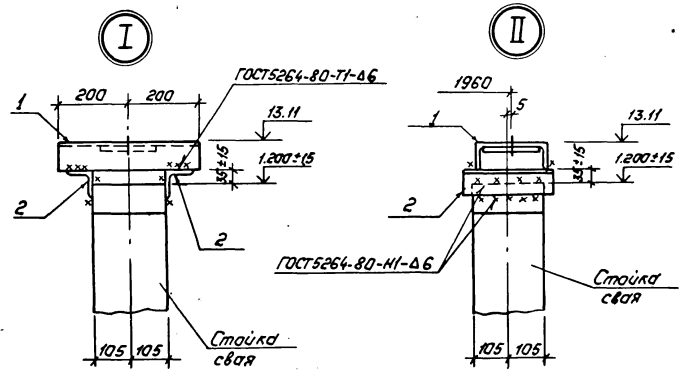
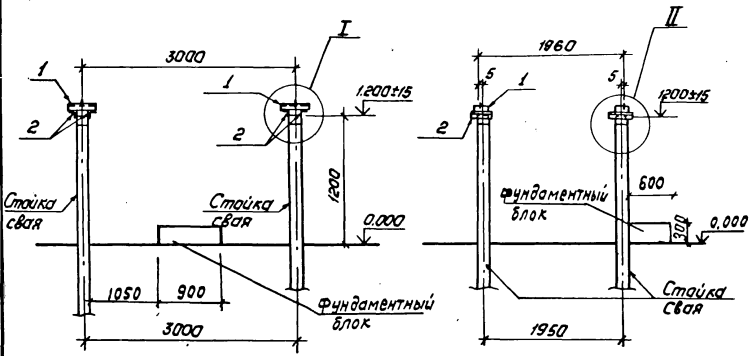
Нач. отд.	Роменский	Иван	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-2 под выключатель ВВДМ-330Б с шкатуран.	Стр.	Лист	Листов
Н. контр.	Кабалев	Иван	2.11.87		Р	1	
ГУП	Ларин	Иван	2.11.87				
Рук. гр.	Курганов	Иван	2.11.87				
Проверка	Колышко	Кол.	2.11.87				
Инженер	Гониматьев	Иван	2.11.87				

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Л.И.И.И.И.И.

Копия Верно

Спецификация стальных элементов на опору 07-330-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	Примечание
		Сборочные единицы			
1	3.407.9-153.7-КСИ-001-07	Изделие МЭ-8	4	9.4	
		Детали			
2		Угелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 Р. 250 БСтЗ ГОСТ 535-79	8	1.7	без чертёж



Шиб. № подл. 129667Н-75
Листов и дата 3/2000

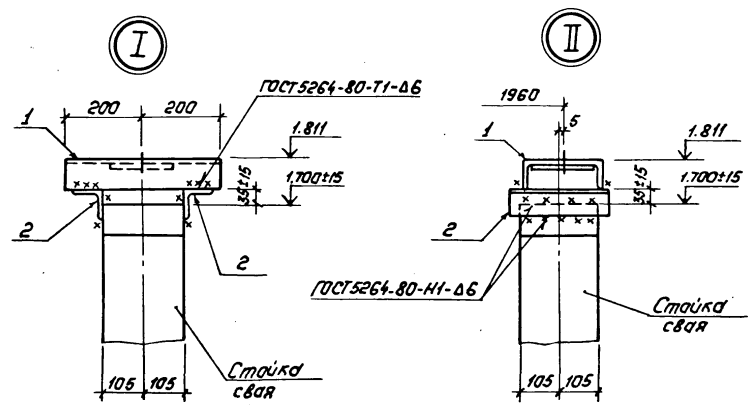
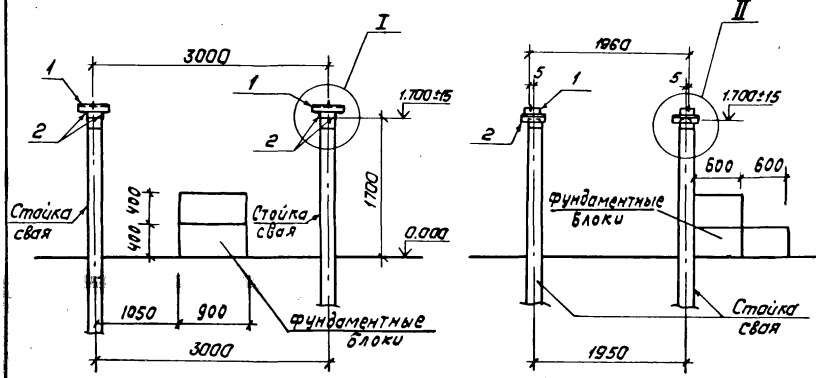
				3.407.9-153.5-КС.03		
Нак. отд.	Рисенский	Тем	2.11.87	Стрелка	Лист	Листов
Н. констр.	Ковалев	Арз	2.11.87			
ШП	Царенков	Шар	2.11.87			
Рук. ед.	Курсанова	Лид	2.11.87			
Проверил	Калиныча	Кол	2.11.87			
Инженер	Панкратьева	ТЮ	2.11.87	ЭНЕРГОСТЫПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		

Копия Верно

Формат: А3

Копия верна

Инв. № подл. 129667-11-5
Подпись и дата: В.В.И.И.И.



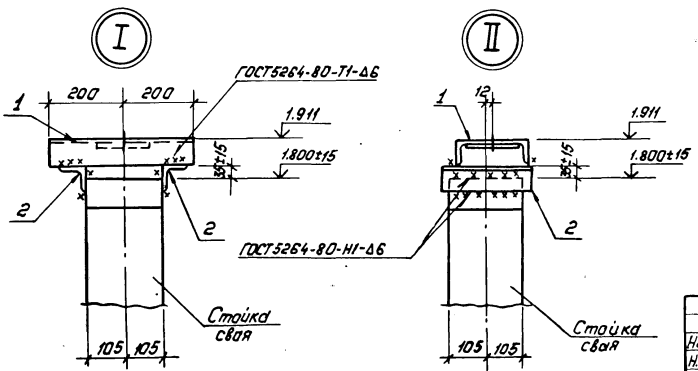
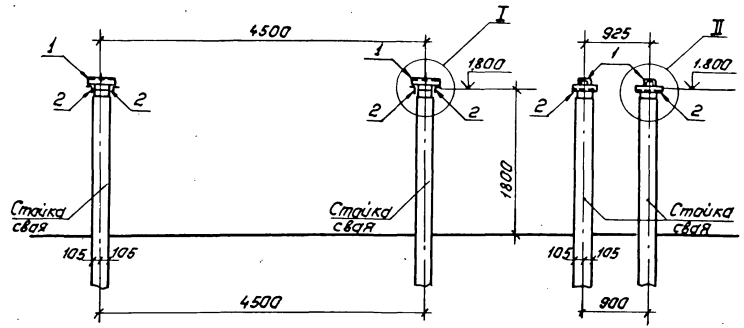
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-4.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСУ-001-07	Изделие МЭ-8.	4	9.4	
<u>Детали</u>					
2	Узелок 75×75×6 ГОСТ 8503-96 Р-250 Вст.3 ГОСТ 8386-79*		8	1.7	

3.407.9-153.5-КС.04					
Нач. отд.	Раменский	Дата	2.11.89	Стр.	1
Н.камп.	Ковалев	Дата	2.11.89	Лист	1
Гип.	Парфенов	Дата	2.11.89	Лист	1
Рук. гр.	Курсанова	Дата	2.11.89	Лист	1
Проверил	Колышко	Дата	2.11.89	Лист	1
Инженер	Покровский	Дата	2.11.89	Лист	1
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-4 под выключатель ВВ-3306-31.5/2000У1, h=1.8м.					
Копировать: Папыс					
ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ Свердловское отделение Ленинград					
Формат: А3					

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-5.

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол. ед., шт.	Примечание
		Сборочные единицы		
1	3.407.9-1537-КС-001-04	Изделие №Э-5.	4	9,1
		Детали		
2		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 Вот.3 ГОСТ 5356-73* С-250	8	1,7 без чертёжко



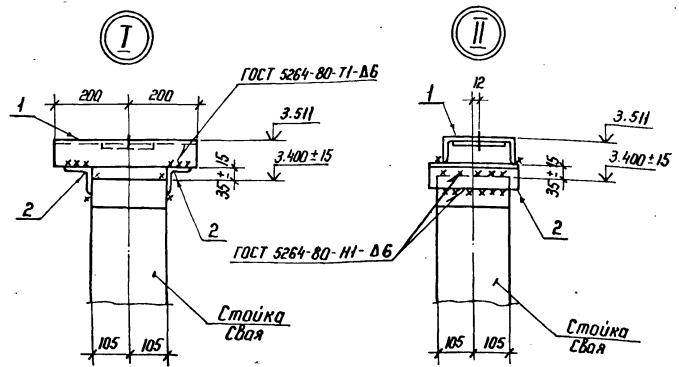
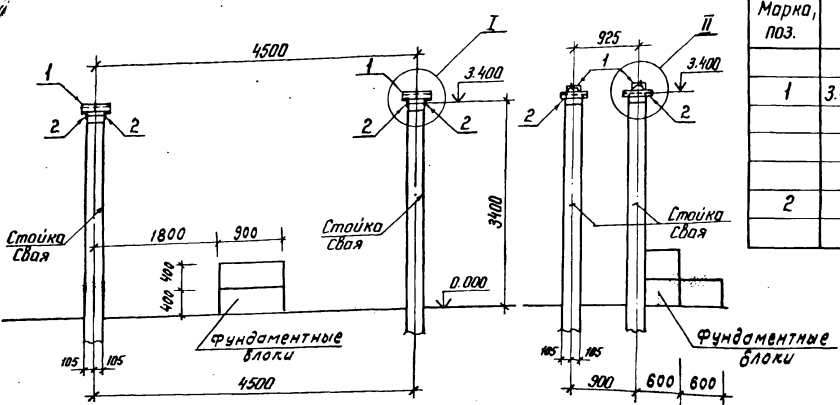
3.407.9-1535-КС.05			
Нач.оп.	Роменский	Тема	2.11.83
Н.контр.	Ковалев	Лист	2.11.83
Г.ИП	Парфенов	Журнал	2.11.83
Рук.гр.	Курсанова	№Э	2.11.83
Проверил	Калиныча	Комп.	2.11.83
Инженер	Панкратьева	Исполн.	2.11.83
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-5 под выключатель ВВ-330, h=19H			Станд. Лист У листов Р 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград			

Копия верна

Лист № 001, Подпись и дата. Взам. инв. № 42
4294574-15

Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-330-6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-150.7-КСИ-001-04	Изделие МЭ-5	4	9,1	
<u>Детали</u>					
2	15x75x6 ГОСТ 8509-86 в ст. 3 ГОСТ 535-78	Шпалка	8	1,7	без чертежа



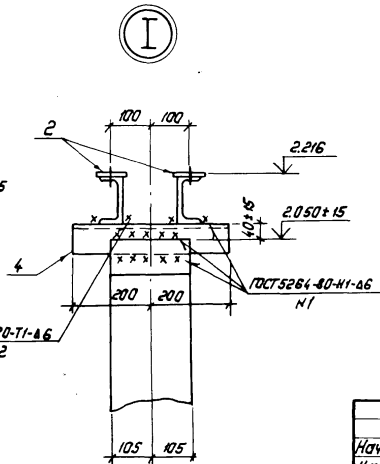
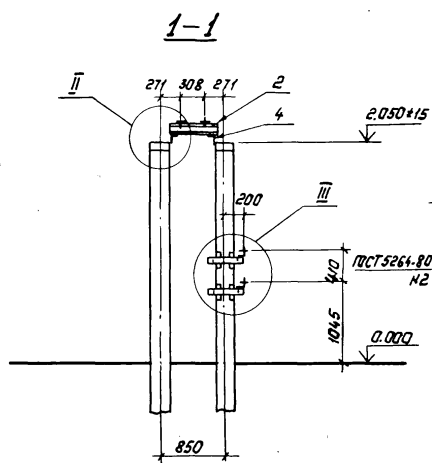
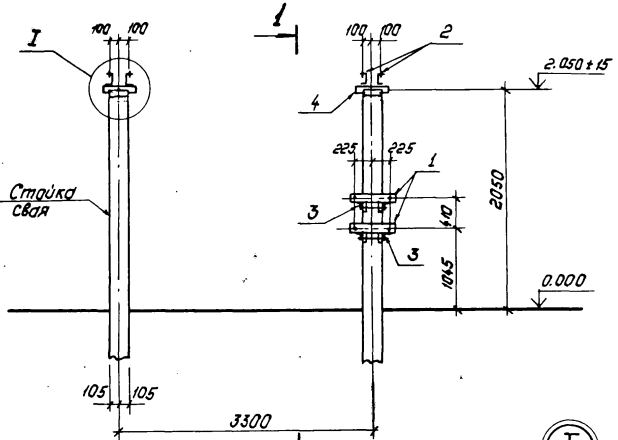
3.407.9-153.5-КС.06				Листа	Лист	Листов
Нач. отд.	Роменский	Г.И.	2.11.87	Р	1	
Н.контр.	Ковалев	А.С.	2.11.87			
Г.И.П.	Ларфенов	Ж.С.	2.11.87			
Рук. зр.	Курсанова	М.В.	2.11.87			
Проверил	Калинская	К.В.	2.11.87			
Инженер	Мамратова	И.В.	2.11.87			
Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-6 под выключатель ВВВ-330 П-3,5 кВ				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Копир. №12				формат А3		

Копия берма 1/4

Шк. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 12966 тт-75

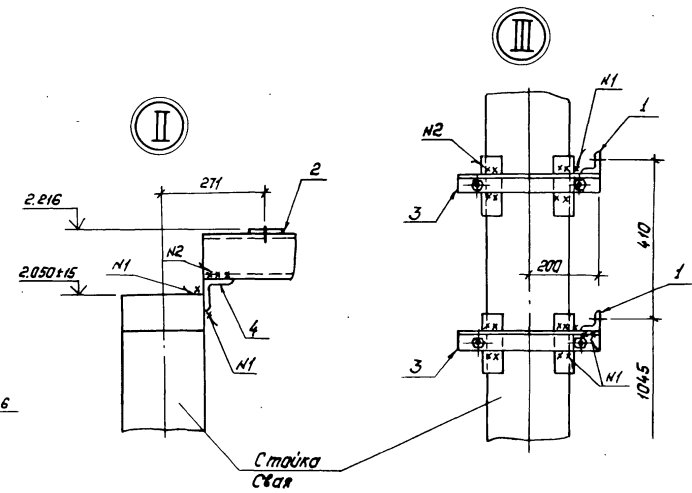


1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-7

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|--------------------------|--|----------------|------|---------------|---------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КС1-082-01 | Изделие МЭ-186 | 2 | 1.9 | |
| 2 | -080-02 | Изделие МЭ-180 | 4 | 7.4 | |
| 3 | -018-01 | Изделие МЭ-86 | 2 | 6.6 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 4 | Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-85 Р-400 ВСм 3 ГОСТ-535-79* | | 4 | 2.8 | без чертёжков |

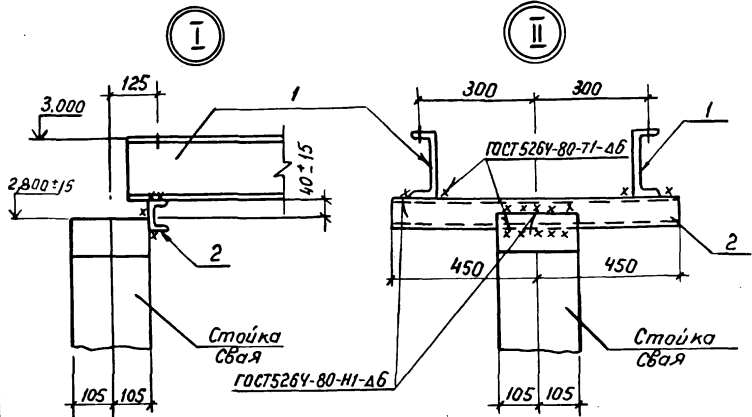
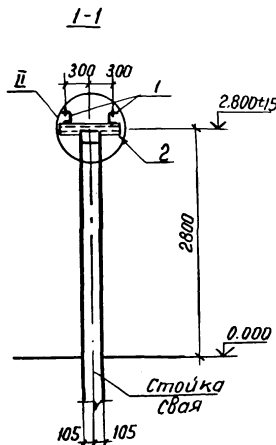
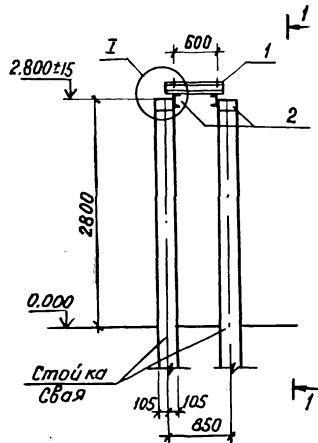


УТВЕРЖДЕНО: 12.06.85 г. Подпись и дата ВЗНХ-УМФ.Н.:

| | | | |
|---|-----------|--|--------|
| 3.407.9-153.5-КС.07 | | | |
| Нач. отд. | Романский | 2.11.85 | |
| Н.контр. | Ковалев | 2.11.85 | |
| Г.И.П. | Парменов | 2.11.85 | |
| Рук. гр. | Кирсанова | 2.11.85 | |
| Проверил | Калинка | 2.11.85 | |
| Утвердил | Полкратов | 2.11.85 | |
| Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-7 под однонапольный разьединитель РДЗ-330/3150 У1 с ПР-541 | | Стация | Лист 1 |
| Копирован: Польше | | Энергосеть Проект Северо-Западного отделения Ленэнерго | |
| | | Формат: А3 | |

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-8

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг | Примечание |
|-------------|--------------------------|---|------|---------------|------------|
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСИ-002-11 | Изделие МЭ-20 | 2 | 10,7 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| 2 | | Швеллер 8-ГОСТ 8240-72*
ГОСТ 535-79* Р-900 | 2 | 6,3 | |



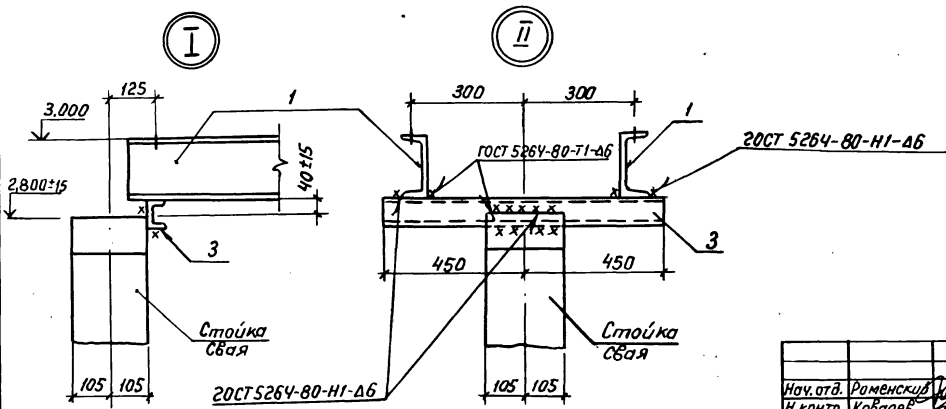
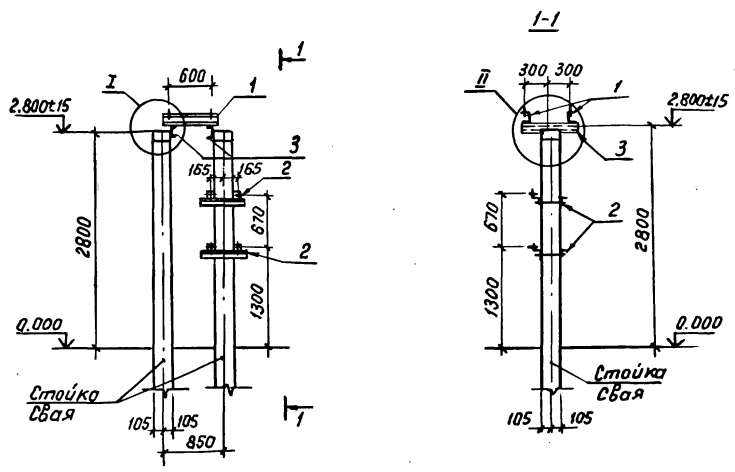
| | | | | | | |
|-----------|-----------|---------|--|--|------|--------|
| | | | | 3.407.9-153.5-КС.08 | | |
| Нач. отд. | Роменский | 2.11.82 | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-8 под трансформатор тока ТФУМ-330А-У1; h = 3,0м | Бадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Ковалев | 2.11.82 | | Р | 1 | |
| ГИП | Парфенов | 2.11.82 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград | | |
| Рук. гр. | Курсанов | 2.11.82 | | | | |
| Провер. | Калинко | 2.11.82 | | | | |
| Инженер | Ванкратов | 2.11.82 | | | | |

Инв. лодж. Подпись и дата Взам. инв. 1296 ВМ-75

Технический чертёж

Спецификация стальных элементов на опору 0Т-330-9

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|--------------------------|-------------------------|--|------|--------------|------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407-9-153.7-КС-002-11 | Изделие МЭ-20 | 2 | 10,7 | |
| 2 | -020 | Изделие МЭ-100 | 2 | 5,1 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 3 | | Швеллер 8-ГОСТ 8240-72* В-900
ГОСТ 535-79 | 2 | 6,3 | |



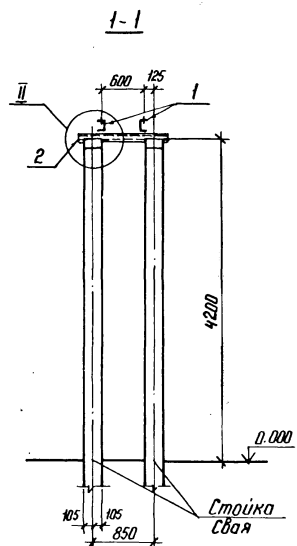
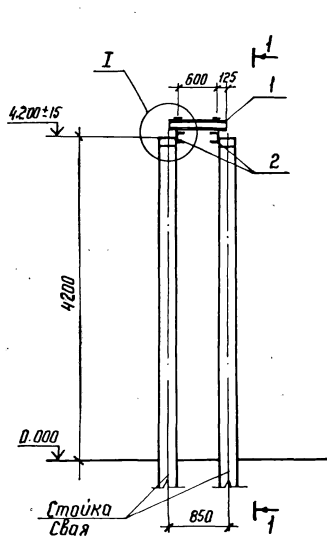
Шкала 1:1
129667М-75

| | | | | | | |
|---------------------|-------------|--------|--|--|------|--------|
| 3.407.9-153.5-КС.09 | | | | Этадия | Лист | Листов |
| Нач. отд. | Раменский | И.И.И. | | Р | 1 | |
| Н.контр. | Кобалев | И.И.И. | | Схема расположения элементов конструкции на опоре 0Т-330-9 | | |
| Гип | Парфенов | И.И.И. | | под трансформатор тока | | |
| Руч. гр. | Курсанова | И.И.И. | | ТФУМ-330А-У1 h=3.0м | | |
| Проверка | Калиныча | И.И.И. | | со шкафом | | |
| Инженер | Ванкратьева | И.И.И. | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Удобр-Западное отделение
Ленинград | | |

ФОРМАТ А3

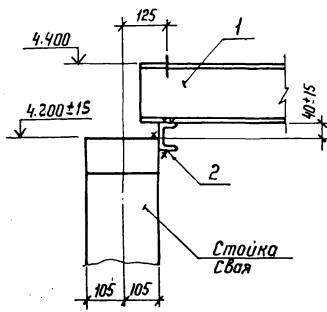
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-10

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|--------------------------|---|------|--------------|------------|
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСН-002-11 | Изделие МЭ-20 | 2 | 10,7 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| 2 | | Швеллер 8 ГОСТ 8240-72*
в ст 3 ГОСТ 535-79 | 2 | 7,8 | |

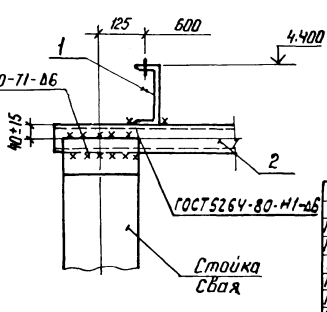


Ⓢ I

Ⓢ II



ГОСТ 5264-80-71-06



ГОСТ 5264-80-М1-06

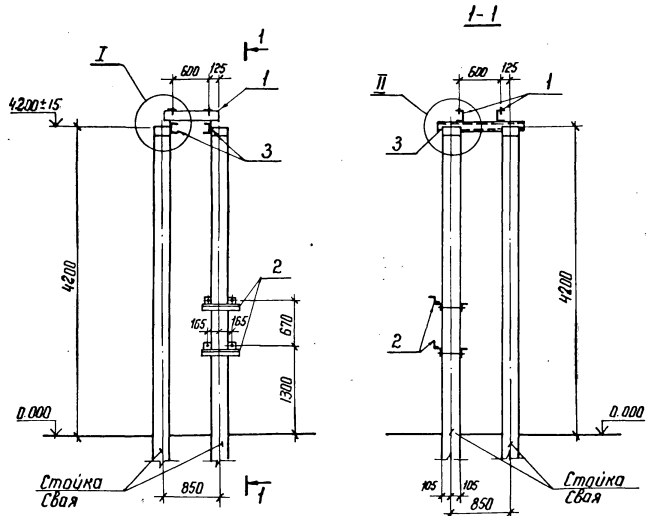
Инв. № подл. Изменения и дата. Взам. инв. № 129366 от 11.7.5

| | | | |
|--|-----------|----------|---------|
| 3.407.9-153. 5-КС. 10 | | | |
| Нач. отд. | Роменский | 10.08.57 | 2.11.87 |
| Н.контр. | Ковалев | 10.08.57 | 2.11.87 |
| Г.н.п. | Парфенов | 10.08.57 | 2.11.87 |
| Р.к.з.р. | Ирсанов | 10.08.57 | 2.11.87 |
| Пробирка | Калиныча | 10.08.57 | 2.11.87 |
| Инженер | Уланкрыва | 10.08.57 | 2.11.87 |
| Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-10 под трансформатор тока ТФУМ-330 А-91 п=4,4 м | | | |
| Страница | Лист | Листов | |
| Р | 1 | 1 | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград | | | |

Копия Верна

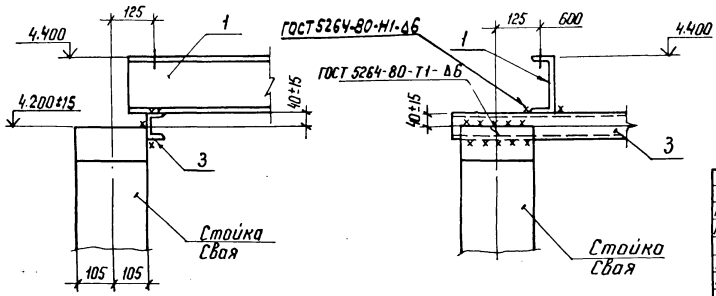
Спецификация стальных элементов на опору ДТ-330-11

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса ед. кг | Примечание |
|--------------------------|--------------------------|--|-----|--------------|-------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСН-002-11 | Изделие МЭ-20 | 2 | 10,7 | |
| 2 | -020 | Изделие МЭ-100 | 2 | 5,1 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 3 | | Швеллер 8 ГОСТ 8240-72*, I-100
в ст 3 ГОСТ 535-79 | 2 | 7,8 | без чертежа |



ⓘ

Ⓜ



Имя, И.п.ф., Подпись и дата Взам. инв. №
12.06.67 г. 5

| | | | |
|----------------------|-----------|----------|--|
| 3.407.9-153.5-КС. 11 | | | |
| Нач. отд. | Роменский | 21.11.67 | |
| И.контр. | Ковалев | 21.11.67 | |
| Г.Н.П. | Порфенов | 21.11.67 | |
| Рук. зр. | Курсанова | 21.11.67 | |
| Проверил | Калинская | 21.11.67 | |
| Инженер | Мягкая | 21.11.67 | |

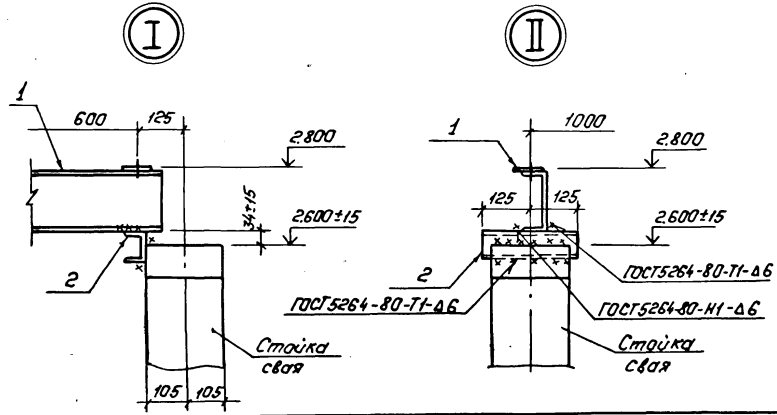
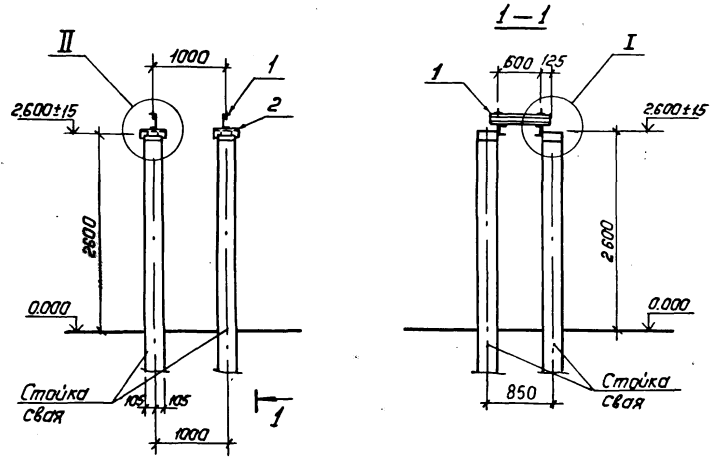
Копия №...

Схема расположения элементов конструкции на опоре ДТ-330-11 под трансформатор тока ТФУМ-330 А-41, h=4,4м
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград
Формат А3

Копия берна

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-12

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|--------------------------|--------------------------|--|------|----------------|-------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСУ-013-01 | Узеление М9-77 | 2 | 10.6 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 2 | | Швеллер 8ГОСТ240-72
8СТ3ГОСТ535-79 ^л | 4 | 1.8 | без чертёжа |



| | | | |
|---|------------|----------|-------|
| 3.407.9-150.5-КС.12 | | | |
| Начато | Рименский | 10.01.81 | 01/01 |
| Н.контр. | Ковалев | 10.01.81 | 01/01 |
| ГЦП | Парфенов | 10.01.81 | 01/01 |
| Вук.вр. | Курсанова | 10.01.81 | 01/01 |
| Провер. | Колышко | 10.01.81 | 01/01 |
| Известен | Витковский | 10.01.81 | 01/01 |
| Основное расположение элементов конструкции на опоре ОТ-330-12 под трансформатор тока ТФРМ-330Б-У1, h=2.8м. | | | |
| Страница | Лист | Листов | |
| P | | 1 | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград | | | |

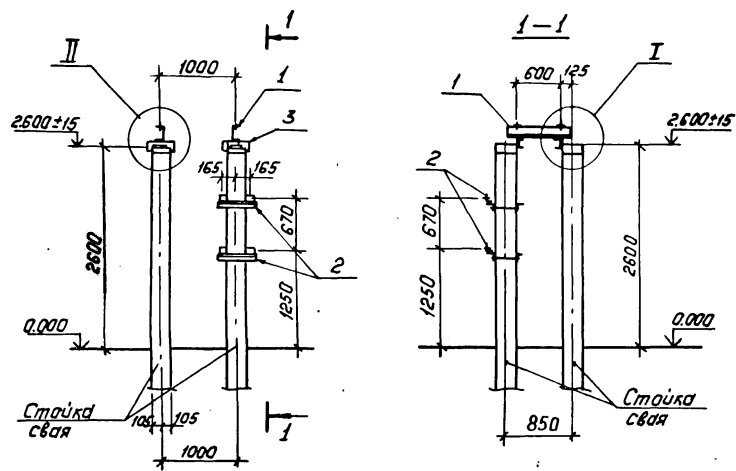
Копия верна
 20.01.81
 1981

Инв. № подл. 23965ТН-75
 Подпись и дата 13.01.81 инв. №

Копия верно

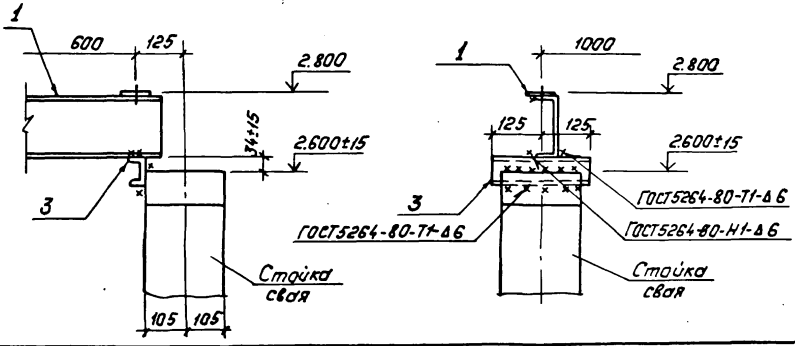
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-13

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг. | Примечание |
|-------------------|--------------------------|---|------|----------------|-------------|
| Сборочные единицы | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСУ-013-01 | Уздение №9-77 | 2 | 10,6 | |
| 2 | -020 | Уздение №9-100 | 2 | 5,1 | |
| Детали | | | | | |
| 3 | | 8ГОСТ8240-72* Швеллер ВСт.3 ГОСТ535-78* С-250 | 4 | 1,7 | без чертёжа |



I

II



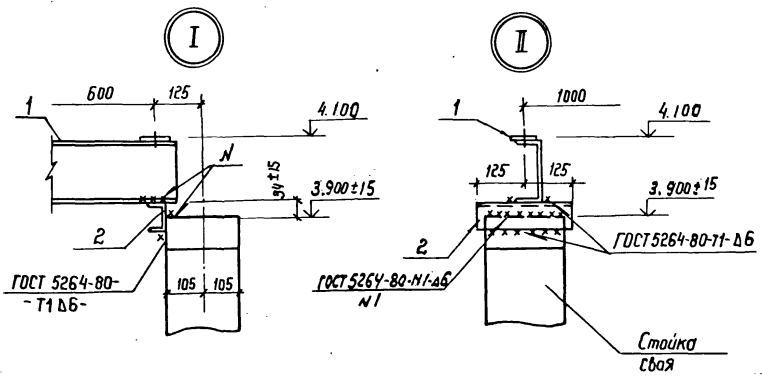
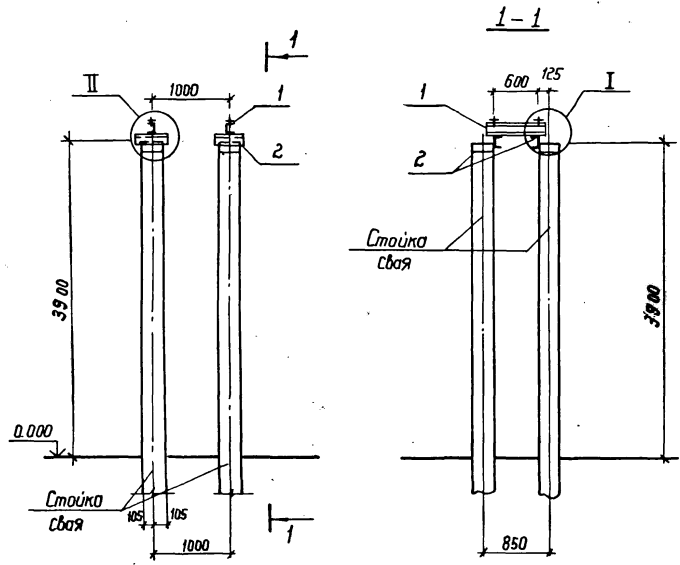
Виды в разрезе, Полость и диаметр Вставки мм. № 150560ТН-15

3.407.9-153.5-КС.13

| | | | | | | | |
|-----------|-------------|-------|--------|---|--|------|--------|
| Нач. отд. | Раменский | Тамму | 02.187 | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-13 под трансформатор тока
ОП-АН-330Б-У1, h=2,8м
С. Шихотин | Сталь | Лист | Листов |
| Н. контр. | Ковалев | МЗ | 02.187 | | Р | | 1 |
| Г.П. | Ларченко | МЗ | 02.187 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград | | |
| Рук. эк. | Кирсанова | МЗ | 02.187 | | | | |
| Пробер. | Колынько | МЗ | 02.187 | | | | |
| Инженер | Панкратьева | МЗ | 02.187 | Формат: А3 | | | |

Спецификация стальных элементов на опору ОТ 330-14

| Марка лез. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|------------|--------------------------|--|------|---------------|-------------|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСИ-013-01 | Изделие МЭ-77 | 2 | 10,6 | |
| | | Детали | | | |
| 2 | | Швеллер ВГОСТ 8240-72*
БСтЗГОСТ 535-79* Л-250 | 4 | 1,8 | без чертёжа |



| | | | |
|--|------------|--------|----------|
| 3.407.9-153.5-КС.14 | | | |
| Нач. отд. | Ропенский | Лассе | 02/11/81 |
| Н. контр. | Ковалев | М | 02/11/81 |
| Гип. | Парфенов | М | 02/11/81 |
| Рук. гр. | Ирсонова | М | 02/11/81 |
| Проверил | Калиничко | Кол | 02/11/81 |
| Инженер | Панкратова | В | 02/11/81 |
| Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-14 под трансформатор тока ТФРМ-330Б-У1, h = 4,1 м | | | |
| Стойка | Лист | Листов | |
| Р | | 1 | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | | | |
| Сибирь-Западное отделение | | | |
| Ленинград | | | |

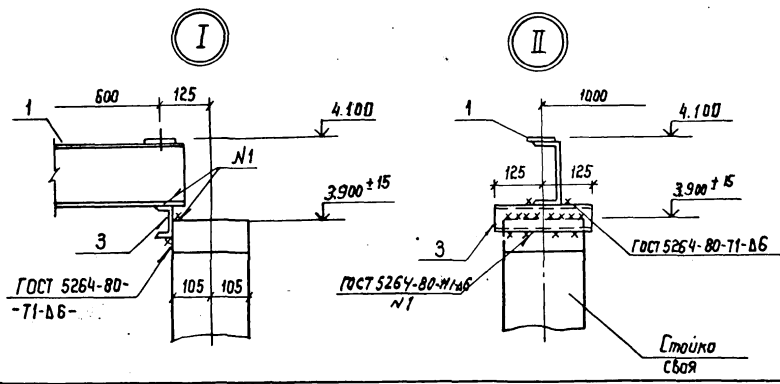
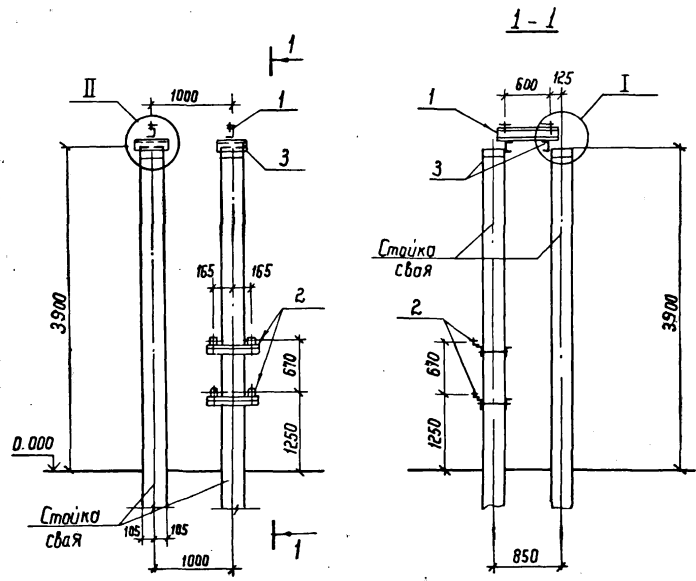
304
 274
 Планы
 корпус верна

Шиф. и инв. №
 Подпись и дата
 Взам. инв. №
 12966-11-15

Копия верна

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-15

| Марка поз | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|--------------------------|--------------------------|--|------|--------------|-------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 5.407.9-153.7-КСИ-013-01 | Узлы МЭ - 77 | 2 | 10,6 | |
| 2 | -020 | Узлы МЭ - 100 | 2 | 5,1 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 3 | | Швеллер В ГОСТ 8240-72*
БСтЗ ГОСТ 535-79* С-250 | 4 | 1,8 | без чертёжа |

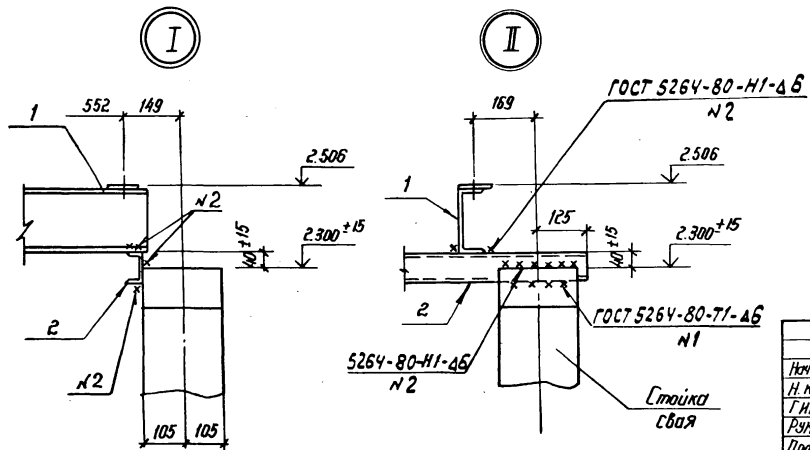
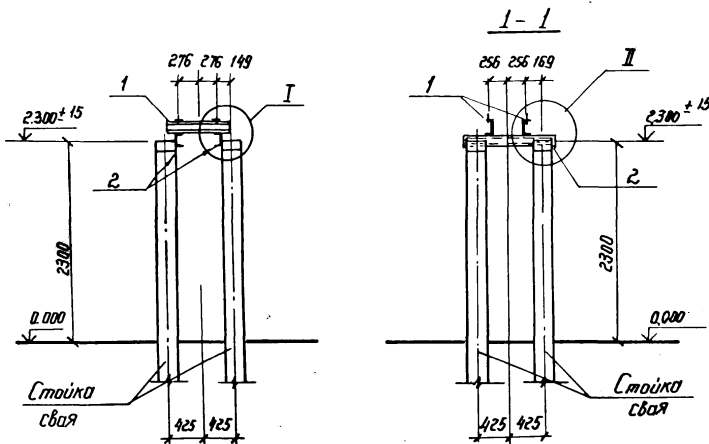


| | | | |
|----------------------------|------------|----------|--|
| 3.407.9-153.5-КС.15 | | | |
| Нач. отд | Роженикин | 12.11.87 | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-15 под трансформатор тока
ТФРМ-3306-У1, Н = 4,1 м
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград |
| Н. Констр | Ковалев | 12.11.87 | |
| Г.ИП | Ларфенов | 12.11.87 | |
| Рук. гр. | Курсанова | 12.11.87 | |
| Проверил | Калинько | 12.11.87 | |
| Инженер | Панкратова | 12.11.87 | |
| Студия | Р | Лист | Листов |
| | | | 1 |

Шиф. и подл. 12965/Н15
 Подпись и дата
 Взам. Инст. №

Спецификация стальных элементов на опоры ОТ-330-16

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|-------------|--|-------------------|------|---------------|--------------|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСМ-080-03 | Изделие МЭ-181 | 2 | 10.0 | |
| | | Детали | | | |
| 2 | Швеллер 8 ГОСТ 8240-72*
БстЗ ГОСТ 535-79* P=100 | | 2 | 7.8 | без чертёжка |



| | | | | | |
|---------------------|-----------|------|----------|---------------------------|--------|
| 3.407.9-153.5-КС.16 | | | Страница | Лист | Листов |
| Исполн | Романенко | С.О. | 2.11.87 | Р | 1 |
| Н. контр. | Ковалев | В.В. | 2.11.87 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| Г.И.П. | Ларченко | В.В. | 2.11.87 | Северо-Западное отделение | |
| Рук. гр. | Курганова | М.В. | 2.11.87 | Ленинград | |
| Проверил | Малицкий | Кол. | 2.11.87 | | |
| Инженер | Полухина | В.В. | 2.11.87 | | |

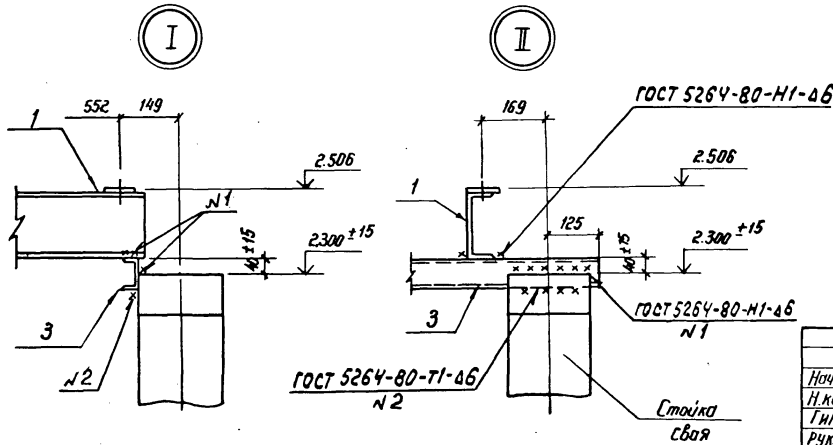
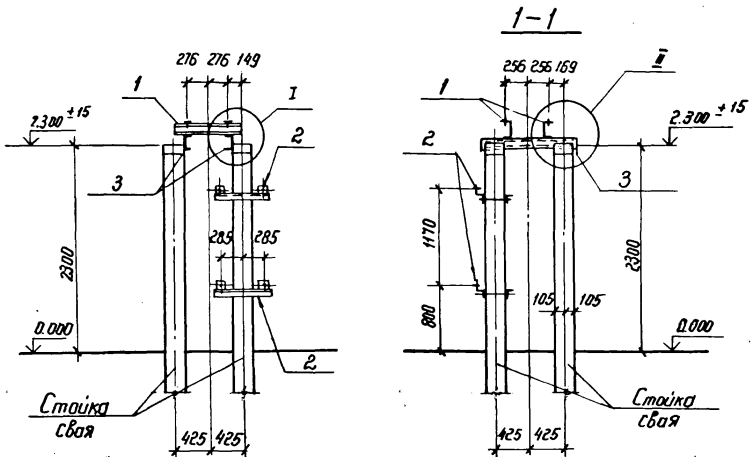
Шиб. и табл. 129667Н-75
Получка и фото
Воп. инж. М.

Копия берца №2

Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-330-16 под трансформатор напряжения НКФ-330-73У1

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-17

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|--------------------------|---------------------------|--|------|--------------|-------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.71-КСИ-080-03 | Узлы МЭ - 181 | 2 | 10.0 | |
| 2 | - 056 | Узлы МЭ - 149 | 2 | 6.1 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 3 | | Швеллер 8 ГОСТ 8240-72*
8м3 ГОСТ 535-79* Р-1000 | 2 | 7.8 | без чертежа |



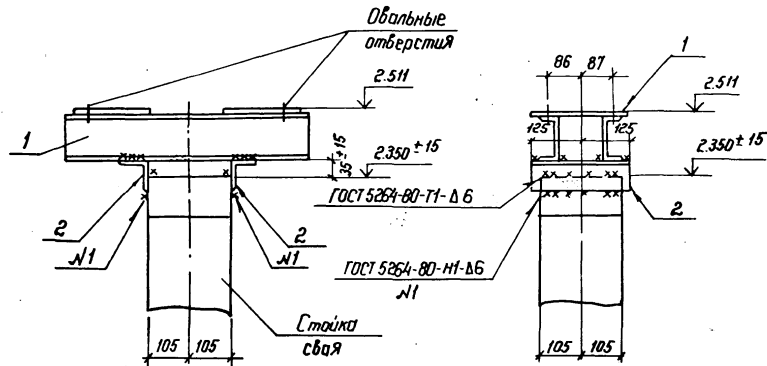
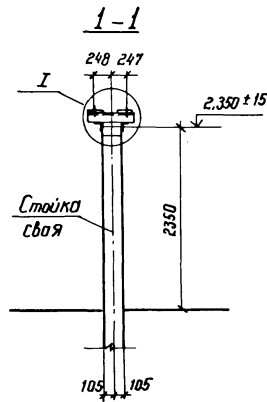
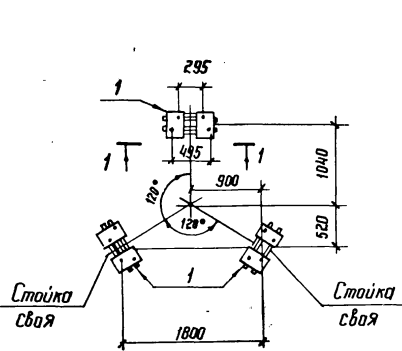
| | | | | | |
|---------------------|------------|---------|--|--------|------|
| 3.407.9-153.5-КС.17 | | | | | |
| Нач. отд. | Ролемский | 2.11.82 | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-17 под трансформатор напряжения НКФ-330-73.91 | Стойка | Лист |
| Н.контр. | Ковалев | 2.11.82 | | Р | 1 |
| Гип | Лоренцов | 2.11.82 | | | |
| Руч. гр. | Корсамова | 2.11.82 | | | |
| Проведен | Калинько | 2.11.82 | | | |
| Шокинер | Ванграмова | 2.11.82 | Энергосетьпроект
Север-Западное отделение
Летимеров | | |

Копия верна
Мез
21

Шел. А. мол. Подпись и дата
23.06.85 17-75

Спецификация стальных элементов на опоре 07-330-18

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Масса
ед кг | Примечание |
|--------------------------|-----------------------|---|-----|----------------|-------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7 КСИ-035 | Изделие МЭ-124 | 3 | 18.4 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 2 | | Узелок <small>75x75x6 ГОСТ 8509-86</small>
<small>80x3-100x335-10М</small> | 6 | 1.7 | без чертежа |



| | | | | | | |
|-----------|------------|---------------------|--|---|------|--------|
| | | 3.407.9-153.5-КС.18 | | | | |
| Исх. отд. | Роленицкий | 2.11.87 | Схема расположения элементов конструкции на опоре 07-330-18 под разрядник РВМЛ-330П9-1 | Стойка | Лист | Листов |
| И. контр. | Побалеб | 2.11.87 | | Р | | 1 |
| ГИП | Поряденов | 2.11.87 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
г. Ленинград | | |
| Рук. гр. | Курасова | 2.11.87 | | | | |
| Провер. | Лихартев | 2.11.87 | | | | |
| Ст. инж. | Калинко | 2.11.87 | | | | |

Шифр и дата
 12.06.87 г.
 Подпись и дата
 2.11.87 г.

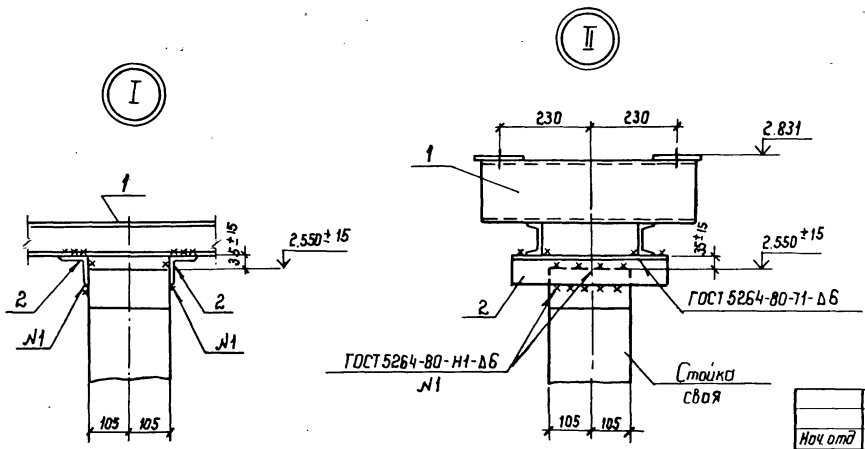
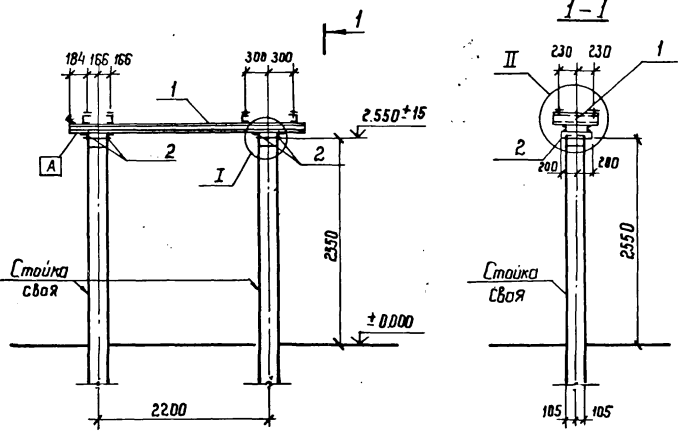
Запись
 в журнале
 учета
 копий
 берма
 № 11
 1987 г.

Э.И.К. проект
Н.С.В. чертеж

Капля верна

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-19

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг | Примечание |
|--------------------------|---|------------------|------|-------------|-------------|
| <i>Сборочные единицы</i> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСМ-039 | Изделие МЭ - 130 | 1 | 72.3 | |
| <i>Детали</i> | | | | | |
| 2 | Углок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 Р-100
вместе с ГОСТ 535-79* | | 4 | 2.8 | без чертёжа |



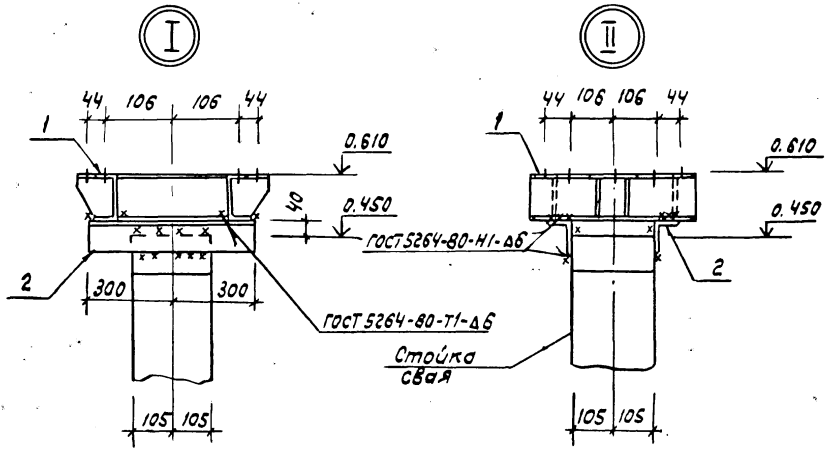
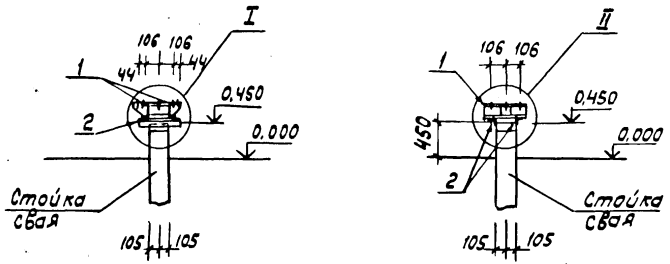
Индекс [A] дан для ориентации марки при монтаже.

Инж. А.И.К. Подпись и дата 12.06.87

| | | | | | | |
|-----------|-------------|---------|---|--|------|--------|
| Нач. отд. | Ротенский | 2.11.87 | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-19 под разрядник РВМГ-330М | Стойка | Лист | Листов |
| Н.монтр. | Ковалев | 2.11.87 | | Р | 1 | |
| Тип | Павленко | 2.11.87 | | ЭНЕРГОСТЕЛПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград | | |
| Рук. эд. | Киселева | 2.11.87 | | | | |
| Провер. | Понкратьева | 2.11.87 | | | | |
| Ст. инж. | Калинина | 2.11.87 | | | | |

3.407.9-153.5-КС.19

Копия верна
Мая
1953



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-20

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса вв. кг | Примечание |
|-------------|----------------------|--|------|--------------|-------------|
| | | <u>Оборочные единицы</u> | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КС-029 | Изделие МЭ-116 | 1 | 12,6 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| 2 | | Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-36
ГОСТ 535-79-В-600 | 2 | 4,1 | без чертёжа |

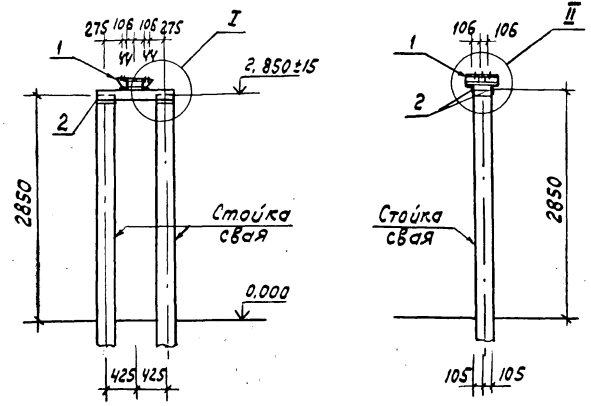
Иванов И.И. Подпись и дата
12.06.53

| | | | |
|----------|------------|---|----------|
| | | 3.407.9-153.5-КС.20 | |
| Изд. от | Роменский | Иванов | 22/11/53 |
| И.контр. | Ковалев | Иванов | 02/11/53 |
| Гип | Парфенов | Иванов | 02/11/53 |
| Рук. зр. | Курсанова | Иванов | 02/11/53 |
| Провер. | Панкратова | Иванов | 22/11/53 |
| Ст.инж. | Колыбелько | Иванов | 22/11/53 |
| | | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-20 по шпунтовую опору ШО-330 (h=0,6 м) | |
| Стелка | Лист | Листов | |
| Р | | / | |
| | | ЭНЕРГОСТЫПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград | |

Копия верна

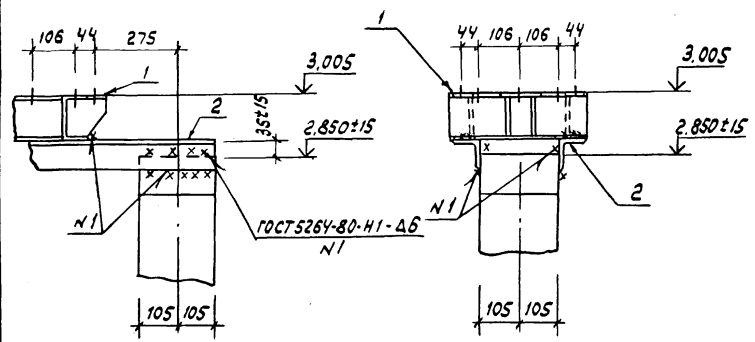
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-21

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | масса
ед. кг | Приме-
чание |
|-------------|-----------------------|--|------|-----------------|-----------------|
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| 1 | 3,407,9-153,7-КСИ-029 | Изделие МЭ-116 | 1 | 12,6 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| 2 | | Уголок ^{75x75x8-ГОСТ 8504-86}
_{63x63-ГОСТ 8513-78} С-1060 | 2 | 7,3 | без
краски |



I

II

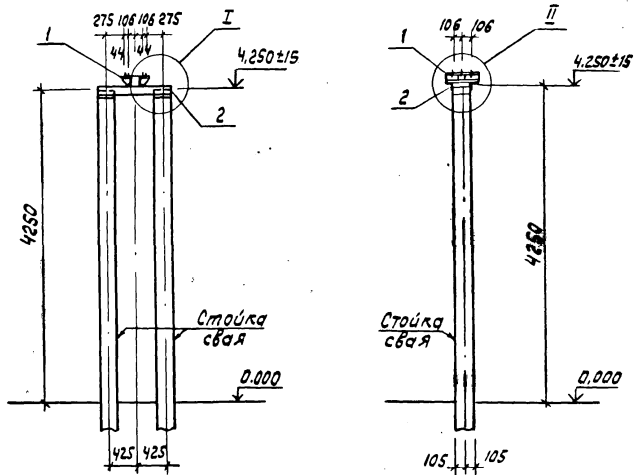


Шиб.млоб.1. Подпись и дата (взам.имбв.)
128667м-15

| | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|----------|---|------|--------|
| | | | | 3.407.9-153.5-КС.21 | | |
| Нач. отд. | Роменский | 10/11/87 | 02/11/87 | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-21 под шимную опору шО-330 | Лист | Листов |
| Н.контр. | Ковалев | 10/11/87 | 02/11/87 | | Р | 1 |
| Г.пр. | Парфенов | 10/11/87 | 02/11/87 | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград | | |
| Рук. гр. | Кирсанов | 10/11/87 | 02/11/87 | | | |
| Провер. | Панкратов | 10/11/87 | 02/11/87 | | | |
| Ст.инж. | Колумько | 10/11/87 | 02/11/87 | | | |

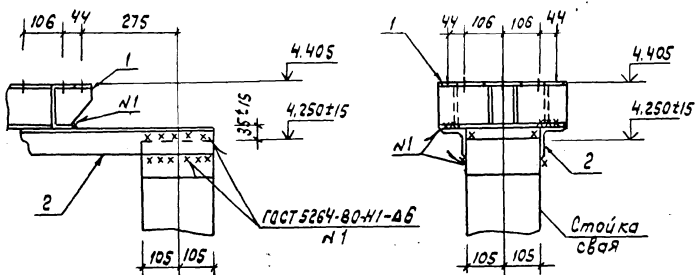
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-22

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса вкл. кг | Примечание |
|-------------|-----------------------|--|------|---------------|----------------|
| | | Сборочные единицы | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСИ-029 | Изделие МЭ-116 | 1 | 12,6 | |
| | | Детали | | | |
| 2 | | Уголок 75x75 по ГОСТ 8509-86, 125x125 по ГОСТ 535-79* (3.1060) | 2 | 7,3 | в 2х чертёжках |



Ⓢ I

Ⓢ II

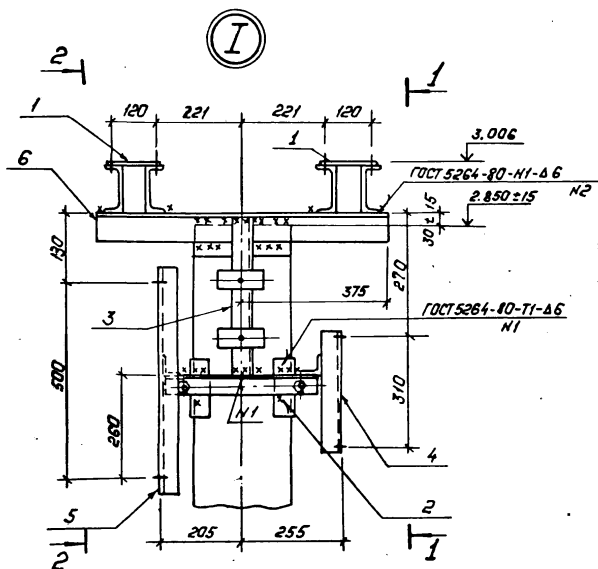
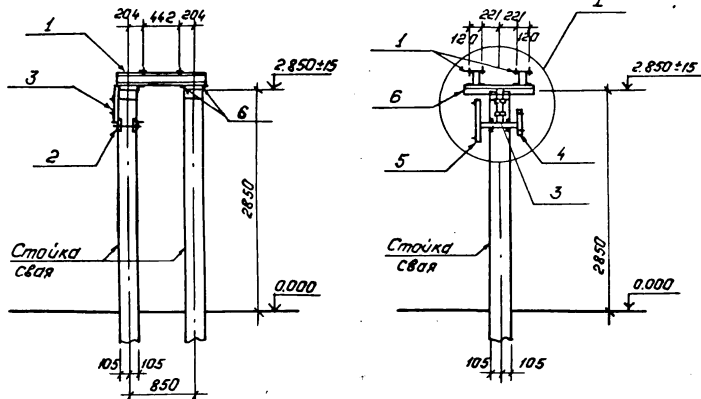


| | | | | | |
|-----------|-------------|--------|--------|--|--|
| | | | | 3.407.9-153.5-КС.22 | |
| Нач. отд. | Роменский | Иванов | В.П.В. | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-22 под шинным опором ШО-330 (n=4,6 м) | Ставка Лист 1
Энергосеть Проект Северо-Западное отделение Ленинград |
| Н. контр. | Кобалев | Иванов | В.П.В. | | |
| Гип. | Ларонов | Иванов | В.П.В. | | |
| Рук. зр. | Кирсанова | Иванов | В.П.В. | | |
| Провер. | Панкратьева | Иванов | В.П.В. | | |
| Ст. инж. | Колышко | Иванов | В.П.В. | | |

Копия верно МЭ-116

ШНБ, подл. Подпись и дата Взам. инв. № 129657/115

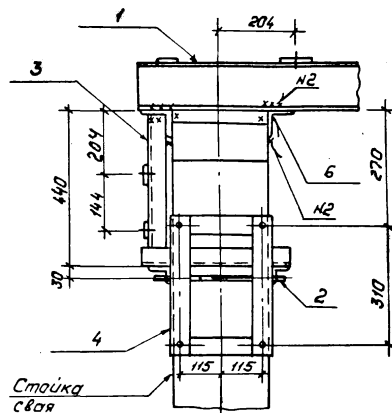
(поз. 4 условно не показана)



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-23

| Нарка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|--------------------------|-----------------------|---|------|---------------|---------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСУ-033 | Узелные МЭ-121 | 2 | 28.4 | |
| 2 | -018-01 | То же МЭ-86 | 1 | 6.6 | |
| 3 | -014 | " МЭ-80 | 1 | 2.2 | |
| 4 | -094 | " МЭ-226 | 1 | 4.9 | |
| 5 | -091 | " МЭ-198 | 1 | 5.7 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 6 | | Челок
ГОСТ 15175-76 ГОСТ 8508-36
ГОСТ 3-ГОСТ 535-76 2-150 | 4 | 5.2 | без черт. 300 |

1-1



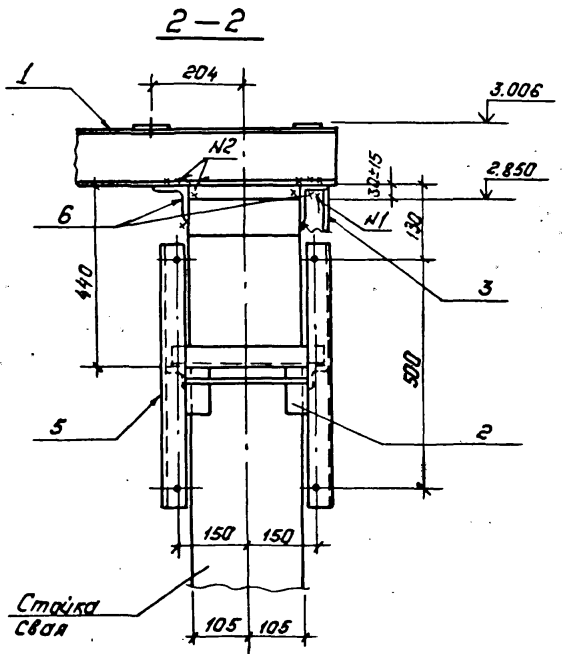
1296674-15
 Изд. № табл. Уточнил и дата: 23.01.82

| 3.407.9-153.5-КС.23 | | | | Стена расположения элементов | | Лист | Листов |
|---------------------|-----------|---------|---------|------------------------------|---|------|--------|
| Имя, от. | Подпись | Дата | № | Р | 1 | 2 | |
| Н.компр. | Роменский | 2.11.87 | 2.11.87 | | | | |
| Н.компр. | Кабалев | 2.11.87 | 2.11.87 | | | | |
| ГИП | Парфенов | 2.11.87 | 2.11.87 | | | | |
| Руч. ср. | Кирсанова | 2.11.87 | 2.11.87 | | | | |
| Пробер. | Викратьев | 2.11.87 | 2.11.87 | | | | |
| Ст. инж. | Калинина | 2.11.87 | 2.11.87 | | | | |

Стено расположение элементов конструкции на опоре ОТ-330-23 под конденсатор связи СНБ-15973-СНП-166773

«ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ»
 Центр-Зональное отделение
 Ленинград

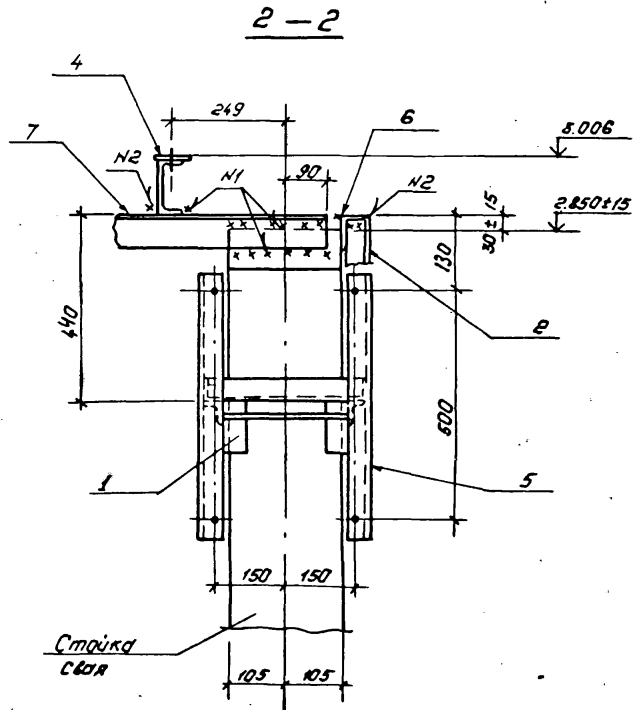
24.11.1986
 Копия верно
 Ларин



И.В.И.подп. Подпись и дата Взам.инв.№
 1298677-75

3.407.9-153.5-КС.23

Копирован: Полве формат: А4



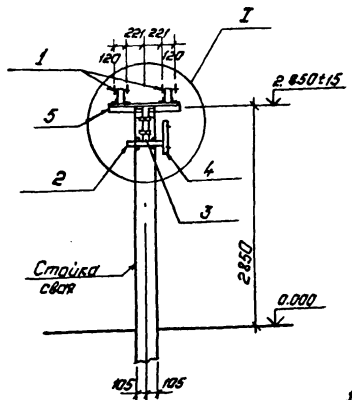
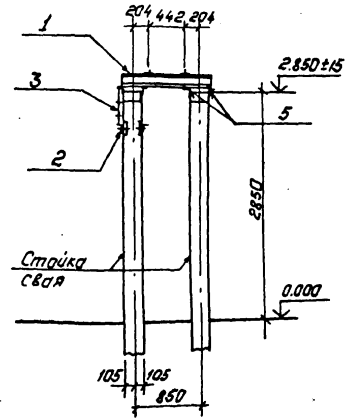
И.В.И.подп. Подпись и дата Взам.инв.№
 1298677-75

3.407.9-153.5-КС.25

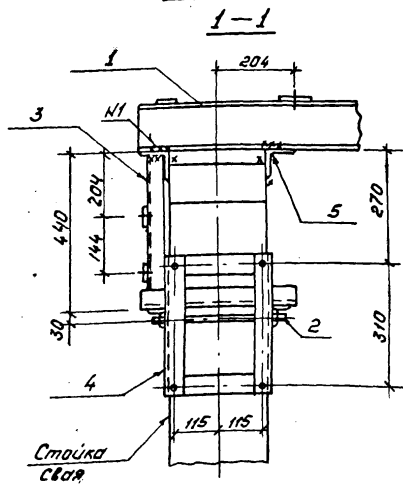
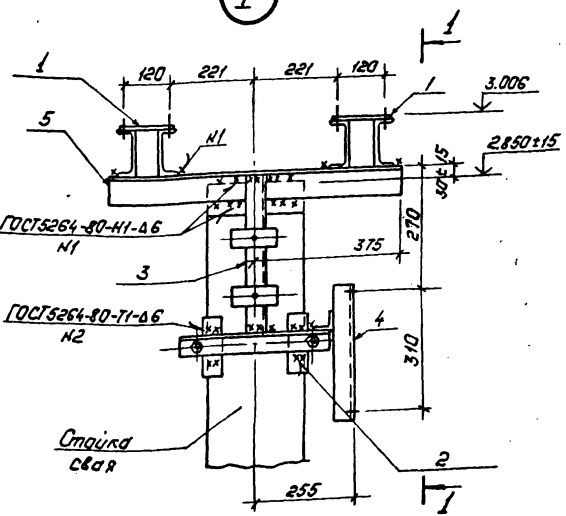
Копирован: Полве формат: А4

Копия верна

(поз.4 условно не показана)



I



Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-330-24

| Код, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|--------------------------|---|----------------|------|---------------|------------|
| <u>Сборочные единицы</u> | | | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСУ-033 | Изделие Н9-121 | 2 | 28.4 | |
| 2 | -018-01 | То же Н9-86 | 1 | 6.6 | |
| 3 | -014 | " Н9-80 | 1 | 2.2 | |
| 4 | -094 | " Н9-226 | 1 | 4.9 | |
| <u>Детали</u> | | | | | |
| 5 | 16756 ГОСТ 18509-86
Частик 67.3 ГОСТ 335-79* | Р-150 | 4 | 5,2 | без чертёж |

1-1

Имя и фамилия, Подпись и дата, Взам.инв.№, № документа

3.407.9-153.5-КС.24

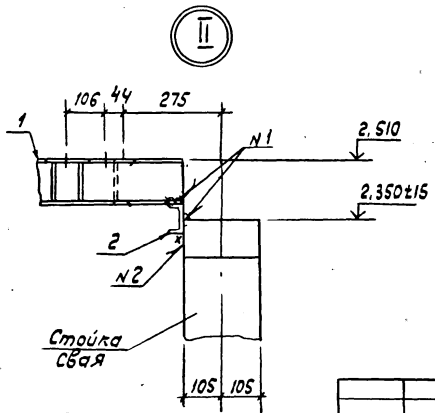
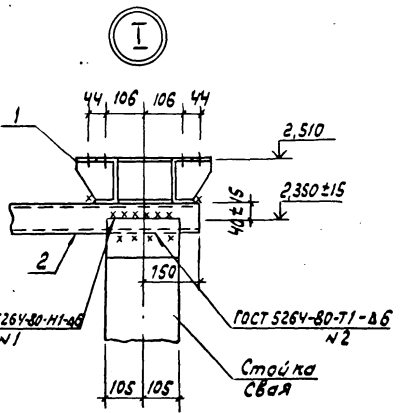
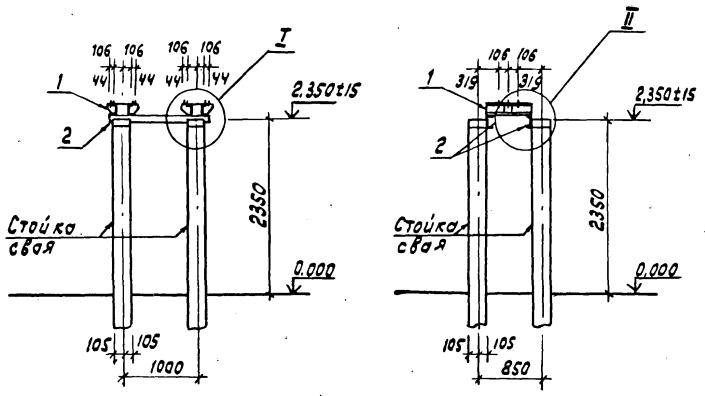
| | | | | | |
|---------------|-------------|---------|---|------|--------|
| Имя и фамилия | Подпись | Дата | Содержание | Лист | Листов |
| И.Копар | Кабалев | 2.11.87 | Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-24 под конденсатор связи СНВ-166/73+СНП-166/73 с фильтром ФПН. | Р | 1 |
| И.П. | Поренов | 2.11.87 | | | |
| Рук. гр. | Кирсанов | 2.11.87 | | | |
| Пробер. | Панкратьева | 2.11.87 | | | |
| Ст.инж. | Калимова | 2.11.87 | | | |

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Секция-Земляное отделение
Ленинград

Копия верна

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-27

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Масса кол. | Масса вкл. кг | Примечание |
|-------------|---|--------------------------|------------|---------------|-------------|
| | | <i>Сборочные единицы</i> | | | |
| 1 | 3.407.9-153.7-КСИ-029-01 | Изделие МЭ-117 | 2 | 18,6 | |
| | | <i>Детали</i> | | | |
| 2 | ГОСТ 8240-72
Шпонар ГОСТ 8240-72
ГОСТ 8240-72
ГОСТ 8240-72 | Шпонар | 2 | 9,2 | без чертёжа |

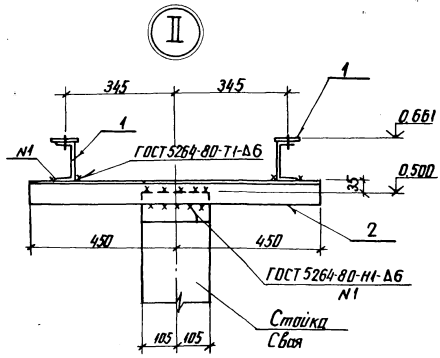
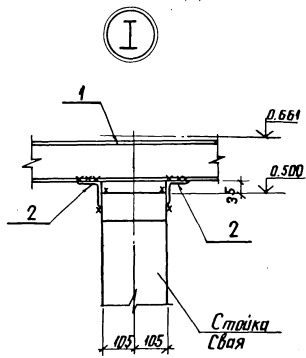
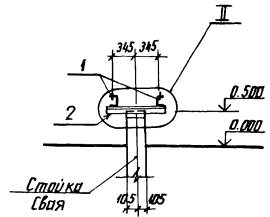
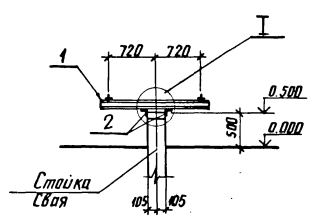


Ш.В.Лард. Подпись и дата. 129667М-75

| | | | |
|-----------|-----------|-------------------------------------|----------|
| | | 3.407.9-153.5-КС.27 | |
| Нач. отд. | Воронский | Горюхов | 02/11/82 |
| Н. контр. | Ковалев | Медведев | 02/11/82 |
| Г.М.П. | Лавринов | Медведев | 02/11/82 |
| В.чл. зр. | Кирсанов | Медведев | 02/11/82 |
| Провер. | Ланкратов | Медведев | 02/11/82 |
| Ст. инж. | Колымова | Колымова | 02/11/82 |
| | | 3-2000-0,541, 83-1250-0,541 | |
| | | Лист Листов | |
| | | Р П | |
| | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | |
| | | Северо-Западное отделение Ленинград | |

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-28

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса, ед. кг | Примечание |
|-------------|-------------------------|--|------|---------------|-------------|
| | | <u>Сборочные единицы</u> | | | |
| 1 | 3407.9-153.7-КСИ-009-01 | Изделие МЭ-57 | 2 | 16.7 | |
| | | <u>Детали</u> | | | |
| 2 | | Ушак 757516 ГОСТ 6809-86
8173 ГОСТ 33579-90 | 2 | 6.2 | без чертёжа |



3.407.9-153.5-КС.28

| | | | |
|-----------|------------|----------|---------|
| Нач. отд. | Раменский | Демин | 2.11.82 |
| Н. контр. | Ковалев | Борис | 2.11.82 |
| ГЦП | Давыдов | Владимир | 2.11.82 |
| Рык. з.р. | Курсанова | Алла | 2.11.82 |
| Подпись | Панкратова | Клима | 2.11.82 |
| Ст. инж. | Колынов | Виктор | 2.11.82 |

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-28 под распределительным шкафом

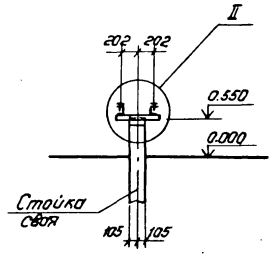
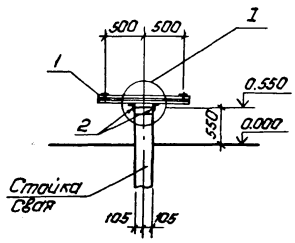
Страница 1
Лист 1
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Копия берта

Лист № 1 из 1
1296674-3

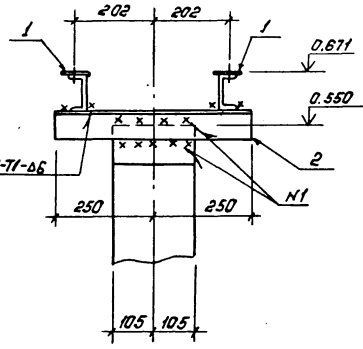
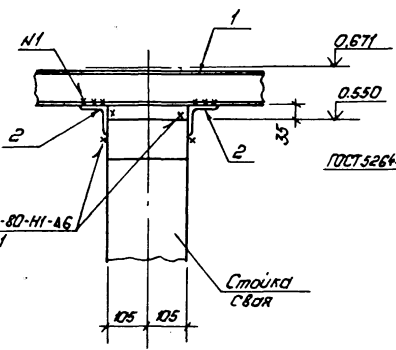
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-330-29

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Масса Кол. ед., кг | Примечание |
|-------------|--|--------------------------|--------------------|-------------|
| | | <u>Оборочные единицы</u> | | |
| 1 | 3.407.9-150.7-КСУ-012-03 | Изделие МЭ-75 | 2 8,4 | |
| | | <u>Детали</u> | | |
| 2 | 75-15-6-ГОСТ 8509-86
Углок 80х80х8-ГОСТ 8509-86 | | 2 3,5 | без чертёжа |



Ⓢ

Ⓢ



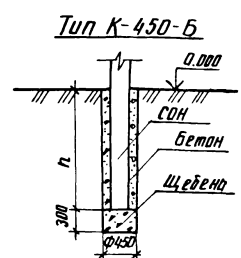
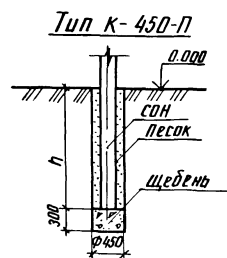
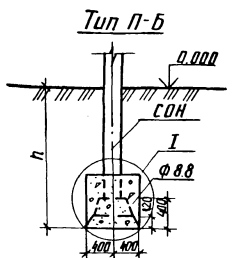
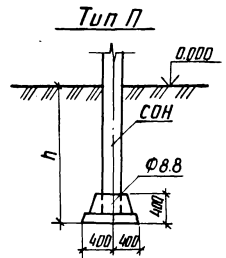
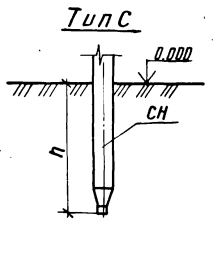
Исполн. Подпись и дата Взам. инв. №
БВН-25

3-407.9-153.5-КС.29

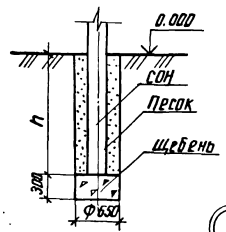
| | | | | | | |
|-----------|-----------|----------|---|-------------------|------|--------|
| Нач. отд. | Роменский | 02/11/11 | Система расположения элементов конструкции на опоре ОТ-330-29 под распределительный шкаф. | Студия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Ковалев | 02/11/11 | | Р | 1 | |
| ГИП | Порочнев | 02/11/11 | | ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ | Г | |
| Руч. эр. | Курсанова | 02/11/11 | | Генеральный отдел | | |
| Провер. | Колышко | 02/11/11 | | Ленинград | | |
| Инженер | Пократов | 02/11/11 | Колышкин Павел | | | |

Копия верна

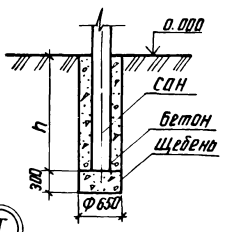
копия верна



Тип К-650-П



Тип К-650-Б



1. Предельное отклонение стоек допускается: по вертикали ± 15 мм, по горизонтали ± 20 мм или их наклон над поверхностью земли не более 10 мм на 1 м длины, разворот стоек на угол $\pm 5^\circ$.
2. Значения заглублений стоек и свай „h“ приведены в таблице закреплений конструкций в грунте

Для типа С

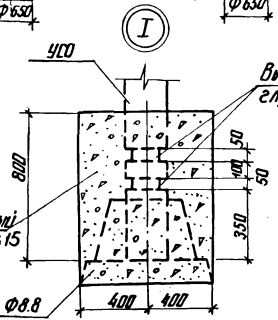
Сваи погружать методом вибротамбования с предварительным бурением лубера диаметром 100 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия свай.

Для типа П

Стойки СОН заделывать в железобетонный поднажик Ф 80 бетоном класса В15 на мелком заполнителе. Для типа П-Б произвести одетанировку стойки бетоном класса В15 по детали I.

Для типа К

Котлованы сверлить на 300 мм ниже подошвы стоек и предусмотреть полную выемку грунта нарушенной структуры.
Стойки СОН установить в сверленные котлованы на подушки из щебня толщиной 300 мм. Пазухи между стойками и стенками котлованов заполнить для К-450-П и К-650-П крупнозернистым песком с тщательным уплотнением; для К-450-Б и К-650-Б бетоном класса В7,5 в распыл. В пучинистых грунтах заполнение бетоном выполнять не на полную высоту, которая определяется расчетом в зависимости от глубины промерзания и степени пучинистости.



выполнить штрабы глубиной 2-3 см

Вибротамбованием бетон класса В15

ИД № 10/001 Пашаев Ш.И. от 18.08.2015 г. 0296074715

| | | | |
|-----------|------------|--------|----------|
| Исполн. | Раменский | Иванов | 01.08.15 |
| Н. контр. | Ковалев | Иванов | 01.08.15 |
| Гип | Ларина | Иванов | 01.08.15 |
| Вик. гр. | Кирсанова | Иванов | 01.08.15 |
| Проверил | Полкратова | Иванов | 01.08.15 |
| Ст. инж. | Колышко | Иванов | 01.08.15 |

3.4079-153.5-КС.30

Типы закреплений опор под оборудование

| | | |
|--|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
| Р | | |
| ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Генеральное отделение
Ленинград | | |