

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.4079-153

УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
ОПОР ПОД ОБОРУДОВАНИЕ
ОТКРЫТЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

35-500 кВ

ВЫПУСК 3

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 150 кВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

2462/4

Копия в архив 1982 г.

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 3

ОПОРЫ ПОД ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ОРУ 150 кВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

©СФ ЦИТП Гвострой СССР 1988г.

РАЗРАБОТАНЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНЫМ ОТДЕЛЕНИЕМ
ИНСТИТУТА „ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ“
МИНЭНЕРГО СССР

2462/4

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ МИНЭНЕРГО СССР
ПРОТОКОЛ №20 ОТ 16.03.88

ЗАМ. ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

В.В. Карпов
В.В. КАРПОВ

Ю.Д. Парфенов
Ю.Д. ПАРФЕНОВ

Копия
Версия
№ 1
Вс. и (иные)
пр. к ин-
титу, 9.10.87

12966103
 Копия верха

Обозначение	Наименование	Стр.
3.407.9-153.3-КС.00	Содержание	2,3
- КС.001а	Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование	4, 6
- КС.011а1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-1 под отделитель ПД-150/1000 У1 с приводом ПР-1У1	7
- КС.011а2	—	—
- КС.021а2	—	8
- КС.021а1	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-2 под короткозамыкатель КЗ-150 У1 с приводом ПРК-1У1 и 3 ^м я трансформаторами тока	9
- КС.03	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-3 под однополюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПР-У1	10
- КС.04	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-4 под однополюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПД-5У1	11
- КС.05	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-5 под 3 ^х полюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПР-У1	12
- КС.061а2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-6 под 3 ^х полюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000 У1 с ПД-5У1	13, 14
- КС.07	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-7 под трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	15
- КС.08	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-8 под трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	16

Обозначение	Наименование	Стр.
- КС.09	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-9 под трансформатор напряжения НКФ-220-38-У1	17
- КС.10	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-10 под разрядник РВС-150М	18
- КС.11 л.1, 2, 3	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-11 под вентильные разрядники РВС-150М (вариант низкой установки с ограждением)	19, 20, 21
- КС.12	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-12 под разрядник РВМГ-150М	22
- КС.13 л.1, 2	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-13 под вентильные разрядники РВМГ-150М (вариант низкой установки с ограждением)	23, 24
- КС.14	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-14 под опорный изолятор	25
- КС.15	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-15 под конденсатор связи БС-150/√3, БСБ-150/√3	26

Продолжение см. л. 2

Нач. отд.		Рожневский	2.0.87	3.407.9-153.3-00	Содержание	Листов
Н. канц.		Ковалев	2.0.87			1
ГМП		Парфенов	2.0.87			2
Рук. эк.		Курбанов	2.0.87			3
Проверил		Панкратова	2.0.87			4
Ст. инж.		Калинская	2.0.87			5
					Листов	2
					ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ	
					Сектор Западного отделеия	
					Ленинград	

А - из стай
Б - из стоек с подножниками

В - из стоек, установленных в сверленные котлобаны

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип крепления для типового грунта	Отметка верха стойки, стай	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл. та кг	Объем, м ³ одного эл. та всего					
ОТ-150-1	Отделитель РДЗ-150/1000У1	А	СН 65-39	6	750	0.3	1.8	С	2.100	4400	
		Б	СН 44-29	6	475	0.19	1.86	П	2.100	2420	
			Ф 8.8	6	300	0.12					
ОТ-150-2	Короткозамыкатель КЗ-150У1	А	СН 65-39	1	750	0.3	0.3	С	2.700	3800	
		Б	СН 44-29	1	475	0.19	0.31	П	2.700	1820	
			Ф 8.8	1	300	0.12					
ОТ-150-3 ОТ-150-4	однополюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000У1	А	СН 65-39	1	750	0.3	0.3	С	2.700	3800	
		Б	СН 44-29	1	475	0.19	0.31	П	2.700	1820	
			Ф 8.8	1	300	0.12					
ОТ-150-5 ОТ-150-6	Трехполюсный разъединитель РДЗ-150/1000-2000У1	А	СН 65-39	3	750	0.3	0.9	С	2.700	3800	
		Б	СН 44-29	3	475	0.19	0.93	П	2.700	1820	
			Ф 8.8	3	300	0.12					
		В	СН 52-39	1	575	0.23	0.23	К-450-П	2.700	2500	

3.407.9-153.3-ТБ

Изм. отд. Дамевский
И.контр. Кабалев
Тип. Парфенов
Рук. ер. Курсынов

Таблица вариантов железобетонных элементов опор под оборудование

Стр. 1 Лист 3
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Сибирь-Западное отделение
Новосибирск

Копия верна № 17
присвоенное
акт
3.10.17

И.контр. Дамевский
12916611-3

Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы				Тип крепления для типа грунта	Отметка верха стрелки, см	Глубина заделки п в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл-та кг	Объем, м ³ Одного эл-та				
ОТ-150-7	Трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	А	СН 65-39	4	750	0,3	1,2	С	2.800	3700
		Б	СН 52-39	4	575	0,23	1,4	П	2.800	2520
		В	СН 52-39	4	300	0,12				
ОТ-150-8	Трансформаторы тока ТФЗМ-150А-1У1	А	СН 80-39	4	900	0,36	1,44	С	4.800	3200
		Б	СН 76-39	4	850	0,34	1,84	П	4.800	2920
		В	СН 76-39	4	300	0,12				
ОТ-150-9	Трансформатор напряжения НКФ-220-58-У1	А	СН 65-39	4	750	0,3	1,2	С	2.500	4000
		Б	СН 44-29	4	475	0,19	1,24	П	2.500	2020
		В	СН 44-29	4	300	0,12				
ОТ-150-10	Разрядник РВС-150М	А	СН 65-39	2	750	0,3	0,6	С	2.500	4000
		Б	СН 44-29	2	475	0,19	0,62	П	2.500	2020
		В	СН 44-29	2	300	0,12				
ОТ-150-11	Вентельные разрядники РВС-150М	А	СН 45-29	6	500	0,2	1,2	С	0.600	3900
		Б	СН 30-29	6	325	0,13	1,5	П	0.600	2520
		В	СН 30-29	6	300	0,12				
ОТ-150-12	Разрядник РВМГ-150М	А	СН 65-39	1	750	0,3	0,3	С	2.800	3700
		Б	СН 52-39	1	575	0,23	0,35	П	2.800	2520
		В	СН 52-39	1	300	0,12				

3407.9-153.3-ТБ

Лист
2

проект. 1982 г.
Лит. № 1-13
Копия верна. 1982 г.

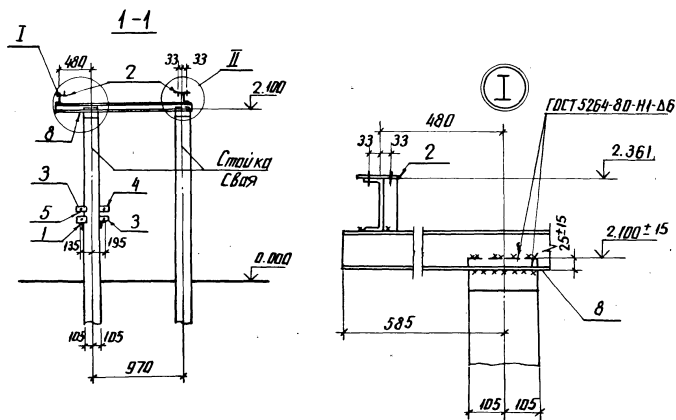
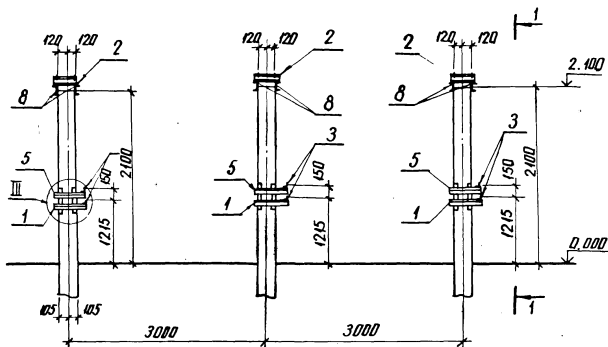
Опора	Наименование устанавливаемого электротехнического оборудования	Вариант	Сборные железобетонные элементы					Тип закрепления для типа грунта	Отметка верха стойки, свай	Глубина заделки в мм	Примечание
			Марка элемента	Кол. на узел	Масса эл.-та, кг	Объем, м ³ Одного эл.-та Всего					
0Т-150-13	Вентельные разрядники РВС-150М	А	СН45-29	3	500	0,2	0,6	С	0,650	3850	
		Б	СН30-29	3	325	0,13	0,75	П	0,650	2470	
			Ф8,8	3	300	0,12					
0Т-150-14	Опорный изолятор	В	СН30-29	3	325	0,13	0,39	К-450-Б	0,650	2350	
		А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	3,050	3450	
		Б	СН52-39	1	575	0,23	0,35	П	3,050	2270	
Ф8,8	1		300	0,12							
0Т-150-15 0Т-150-16 0Т-150-17	Конденсатор связи БС-150/√3, БСБ-150/√3	В	СН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-Б	3,050	2150	
		А	СН65-39	1	750	0,3	0,3	С	2,800	3700	
		Б	СН52-39	1	575	0,23	0,35	П	2,800	2520	
Ф8,8	1		300	0,12							
		В	СН52-39	1	575	0,23	0,23	К-450-П	2,800	2400	

Лит. № 13
1295607-13

34079-153.3-ТБ Илт 3

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	34079-153.7-КСИ-018	Изделие МЭ-85	3	10,6	
2	-074	Изделие МЭ-170	6	7,0	
3	-075	Изделие МЭ-171	9	0,4	
4	-01	Изделие МЭ-172	3	0,4	
5	-077	Изделие МЭ-174	3	11,6	
6	-018-07	Изделие МЭ-92	3	18,8	
7	-081	Изделие МЭ-184	3	37,1	
<i>Детали</i>					
8		10 ГОСТ 8240-72 швеллер 8 Ст.3 ГОСТ 535-79	6	14,4	без чертежа



Установку поз би7 (марки МЭ-92 и МЭ-191) см. электротехнический чертеж.

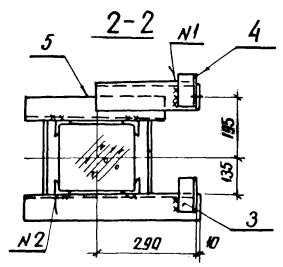
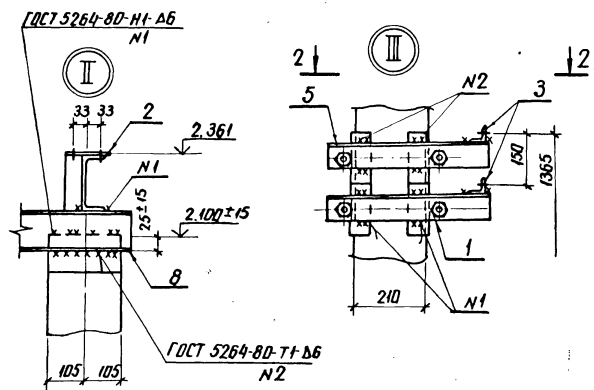
3407.9-153.3-КС.01

Нач. отд.	Роменский	21.07.87			
Н. контр.	Ковалев	21.07.87	Схема расположения элементов	Листов	Листов
ГИП	Парфенов	21.07.87	конструкций на опоре	Р	1
Р.чк. эр.	Курсынова	21.07.87	ОТ-150-1 под аттестатом		2
Проверка	Кашинько	21.07.87	ОТ-150-1 с приводами		
Инженер	Панкратов	21.07.87	ПРО-191		

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северная производственная база
Иркутск

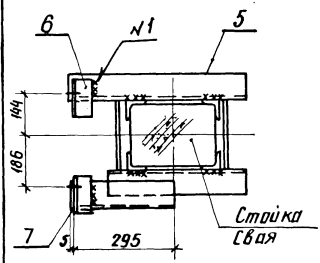
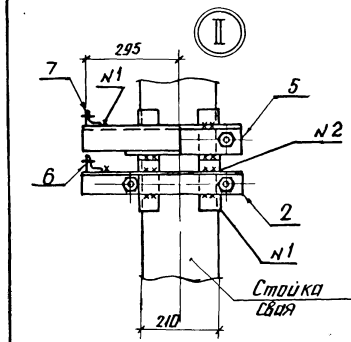
Копия верна. 21.07.87
Парфенов

14.04.2009
 проект
 концы берма 3000



ИД № 1796607-13
 1796607-13
 Изменения и дополнения в детали

3.407.9-153.3-КС.01
 ИЛС
 2



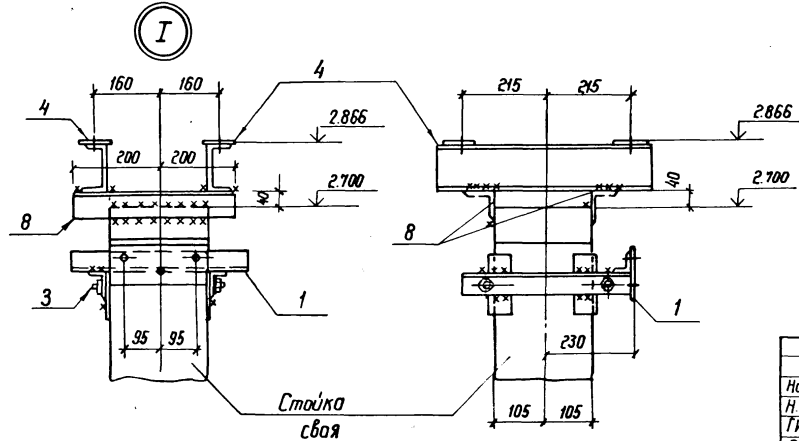
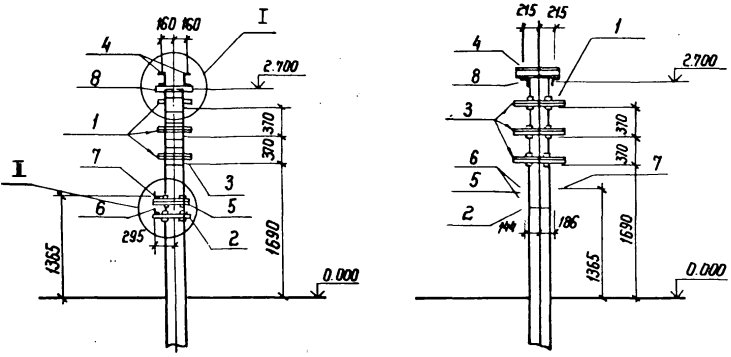
ИД № 1796607-13
 1796607-13
 Изменения и дополнения в детали

3.407.9-153.3-КС.02
 ИЛС
 2

в. инженер
 проектант
 М.А.А. Курочкин
 5.10.87
 Комис. берна.

Спецификация стальных элементов на опору ОТ 150-2

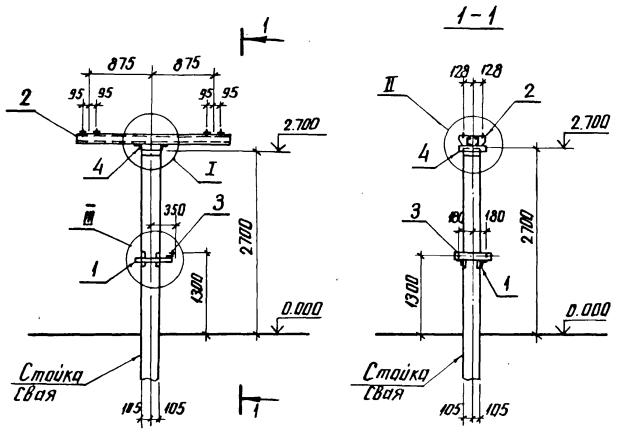
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	3.407.9-153.7-КСИ - 071	Изделие МЭ - 167	3	3.0	
2	- 018	Изделие МЭ - 85	1	10.6	
3	- 03	Изделие МЭ - 88	3	7.0	
4	- 009-04	Изделие МЭ - 60	2	6.3	
5	- 077	Изделие МЭ - 174	1	11.6	
6	- 075	Изделие МЭ - 171	3	0.4	
7	- 01	Изделие МЭ - 172	1	0.4	
Детали					
8		Чертак 15*15*6 ГОСТ 8509-86 Р.400 8Ст3 ГОСТ 535-79* 8Ст3 ГОСТ 535-79*	2	2.8	без чертежа



Упр. и подл. 12.06.87-73
 Подпись и дата 12.06.87-73

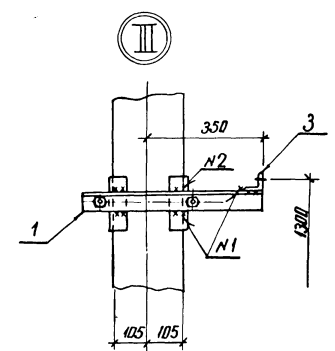
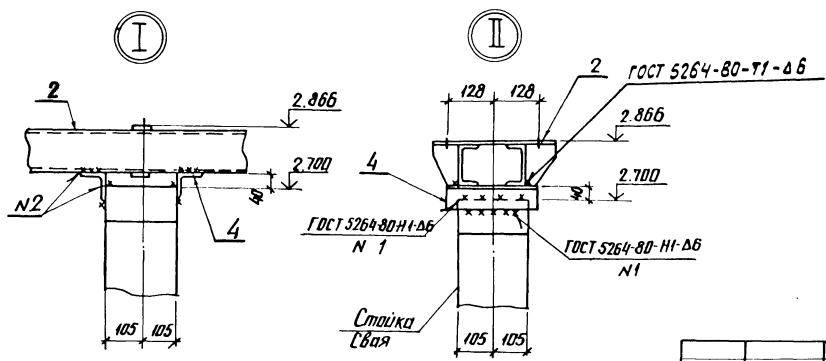
3.407.9-153.3-КС.02			
Нач. отд.	Рыленский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ 150-2 под короткозамыкателем КЗ-150У1с приводом ПРК-191 и 3 т* рами тока
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	
ТИП	Порфенов	2.11.87	
Рук. гр.	Курганова	2.11.87	
Провер.	Калиныко	2.11.87	
Утвержд.	Панкратьева	2.11.87	
Стая	Лист	Листов	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Север-Западное отделение Ленинград
Р	1	2	

Копия верна
 17.09.87
 17.09.87



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КМ-018-04	Изделие МЭ-09	1	7.8	
2	-087	То же МЭ-191	1	52.4	
3	-082	" МЭ-185	1	1.6	
<u>Детали</u>					
4		Узелок 75x75x6 ГОСТ 850986 ВСТ 3 ГОСТ 535-79* Р-250	2	1.7	без чертёжа



17.09.87
 17.09.87
 17.09.87

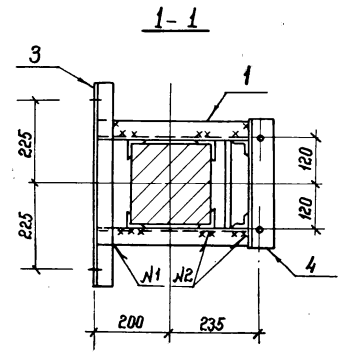
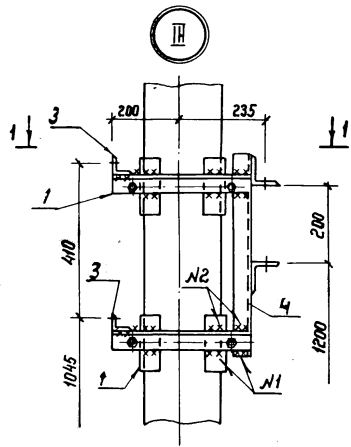
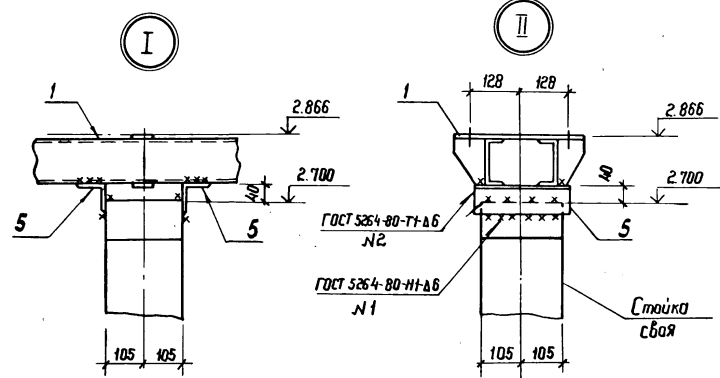
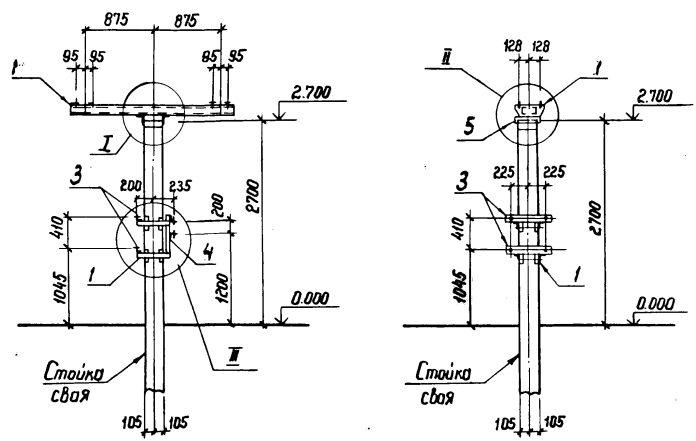
Нач. отд.	Роменский	17.09.87	3.407.9-153.3-КС.03
Н. контр.	Ковалев	17.09.87	Схема расположения элементов Стояка
ГИП	Парфенов	17.09.87	конструкции на опоре ОТ-150-3
Руч. гр.	Кирсанова	17.09.87	электрод однополюсный резьбедина
Проектир.	Панкратова	17.09.87	стель Р.Д3-150/1000-2000У1 с пр-У1
Ст. инж.	Калицкий	17.09.87	Север-Западное отделение Ленинград

3.407.9-153.3-КС.03

Конца берма 100 мм
 по высоте
 по высоте
 по высоте

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса едпт	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7 КСИ-018-01	Цзделние МЭ-86	2	6,6	
2	-087	То же МЭ-191	1	52,4	
3	-082-01	" МЭ-186	2	1,9	
4	-088	" МЭ-192	1	6,4	
<u>Детали</u>					
5		Узелок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 вст.3 ГОСТ 535-79 Р-250	2	1,7	без чертежа



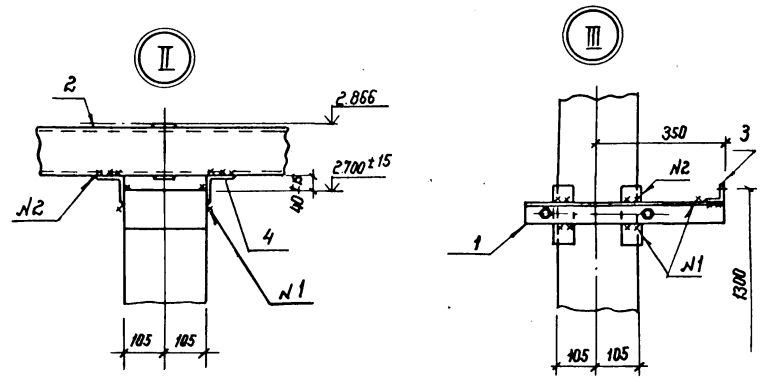
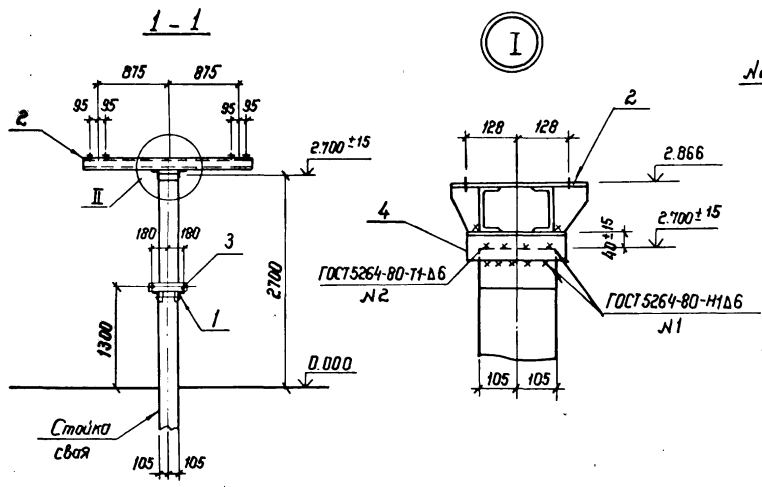
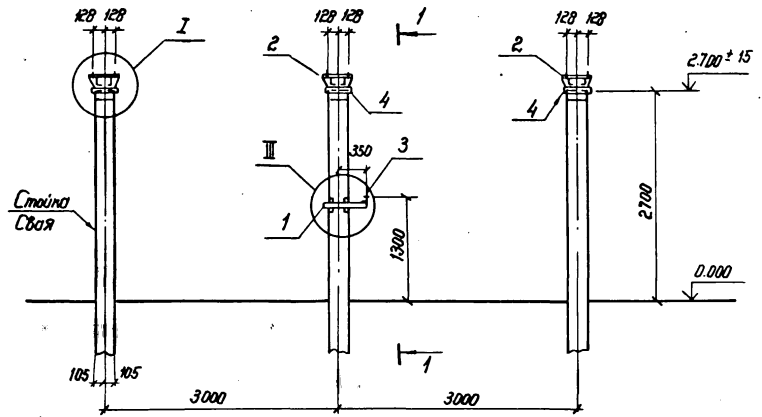
Шиф. и табл. 1290807-3
 Подпись и дата В.Стр. инж. П.

Нач. отд.	Роленицкий	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-4 под одноплоскостный разделение РДЗ-150 (1000-2000 с ПУ-541)	Стойка	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	2.11.87		Р	1	
Гип.	Паренов	2.11.87				
Рук. гр.	Кирсанова	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Провер.	Полынова	2.11.87				
Ст. инж.	Колынько	2.11.87				

3.407.9-153.3-КС.04

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-5

Марк. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Пасса ед.г	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-МСН-018-04	Издание МЭ - 89	1	7,8	
2	-087	То же МЭ - 191	3	52,4	
3	-082	" МЭ - 185	1	1,6	
<u>Детали</u>					
4	Уголок 75x75x6 ГОСТ В508-96 Всх3 ГОСТ 535-79* P-250		6	1,7	без чертежа



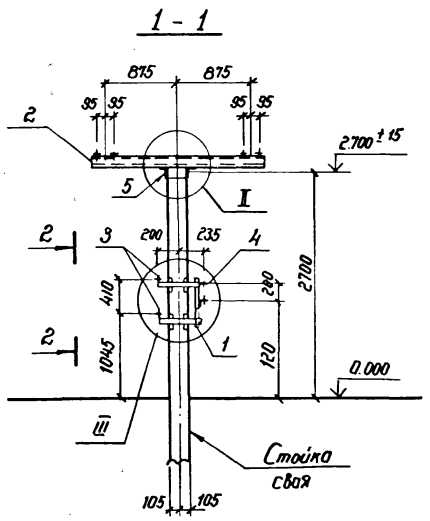
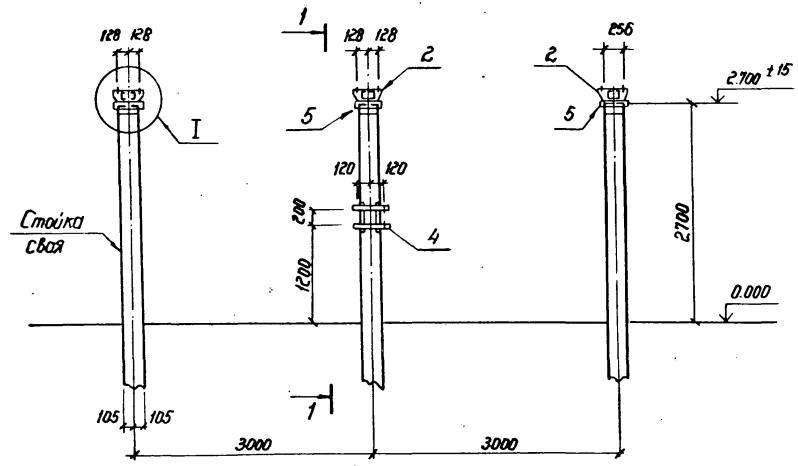
		3.407.9-153.3-МС.05				
Нач. отд.	Ротенский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-5 под 3-х классовую развешиватель РЭЗ-150/1000-2000 У1С ПР-У1	Стальная	Лист	Листов
Н. констр.	Ковалев	2.11.87		Р	1	1
Гип.	Парменов	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Курсанова	2.11.87				
Пробер.	Панкратьева	2.11.87				
Ст. инж.	Калицкий	2.11.87				

Конец берега

Лист № подл. 129665т-13
Подпись и дата. Взам. инв. №

Спецификация стальных элементов на опоре ДТ-150-6

Марка, поз.	Обозначение	Номенклатура	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	З.407.9-153.7-КСИ-018-01	Узлы МЭ-86	2	6,6	
2	- 087	То же МЭ-191	3	52,4	
3	- 082-01	" МЭ-186	2	1,9	
4	- 088	" МЭ-192	1	6,4	
<u>Детали</u>					
5		Узелок 75*75*6 ГОСТ 8509-86 ВС.З.ГОСТ 535-79* Р-250	6	1,7	Без чертежа



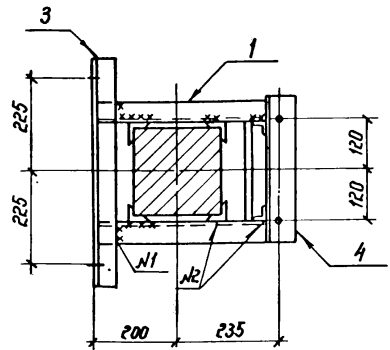
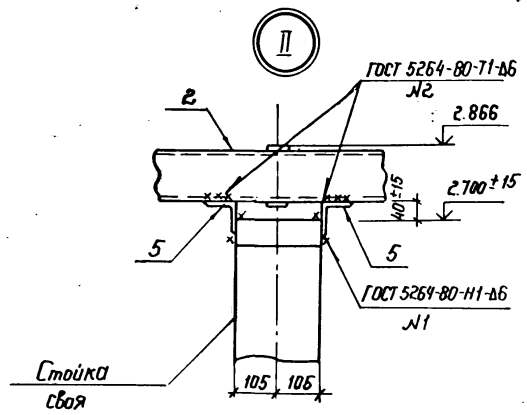
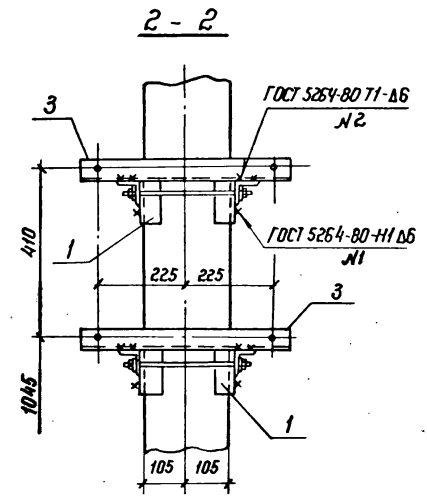
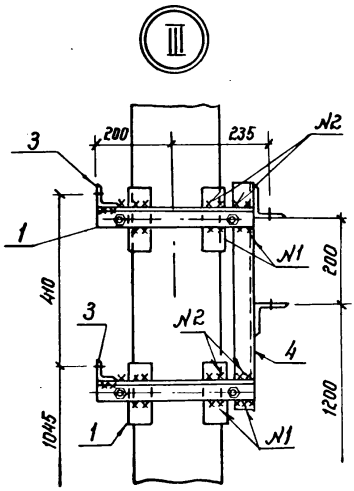
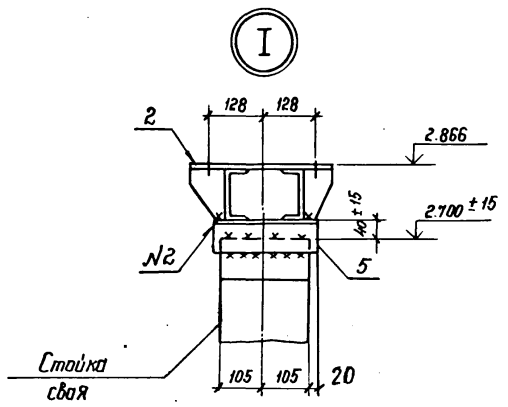
3.407.9-153.3-КС.06			
Исполн.	Рыженский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ДТ-150-6 под трехполосный разьединитель РЗ-150/1000-2000 УИС ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	
ГМП	Лавринов	2.11.87	
Рук. эр.	Курбанов	2.11.87	
Провер.	Панкратова	2.11.87	
Ст. инж.	Колыбельо	2.11.87	
Лист	Р	1	Листов 2

в.с.с. инженер
 проект № 102
 на основании
 5.1.8.87

Конца верха
 Стояк

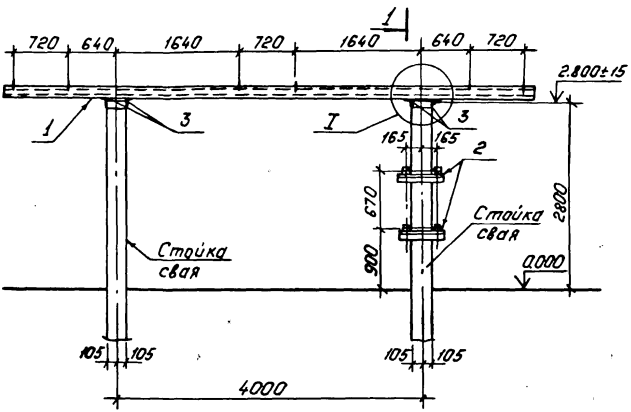
Шифр и код
 1296671-73

конца вала №2
при вращении
перпендикулярно
к оси №2



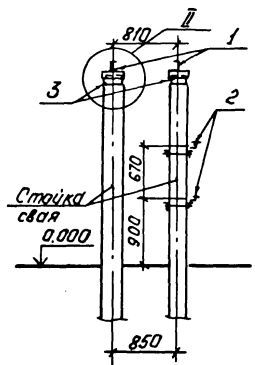
№ п.п. 129657-3
Подпись и дата
Взят-инв. №

на 15.01.2017
 проект
 Конкрет
 3.10.17

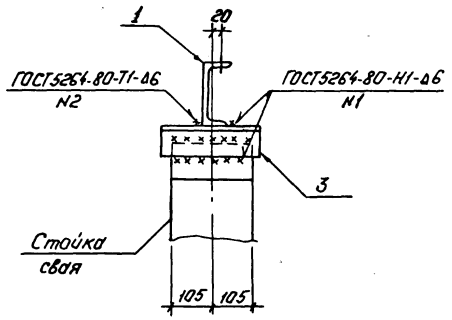


I-I

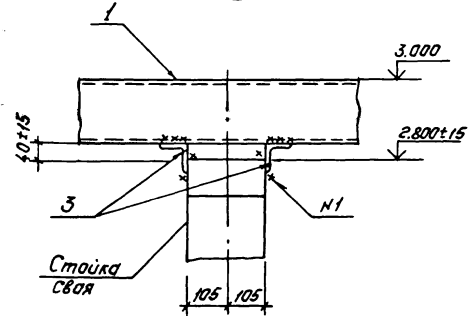
1-1



II



I



Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-7.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.407.9-153.7-КСИ-002-05	Узлы №9-14	2	98	
2	-020	То же №9-100	2	5,1	
<i>Детали</i>					
3		Узелок 75х75х6 ГОСТ 8509-86 Всн.3-ГОСТ 535-72* P=250	8	1,7	023 металл

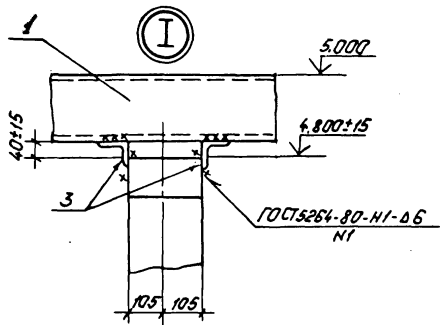
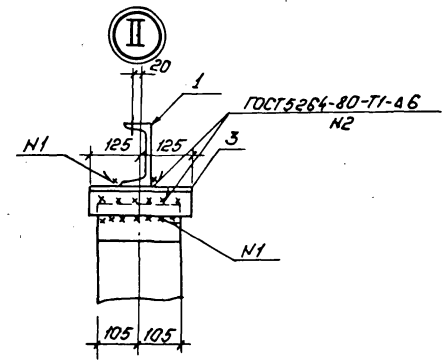
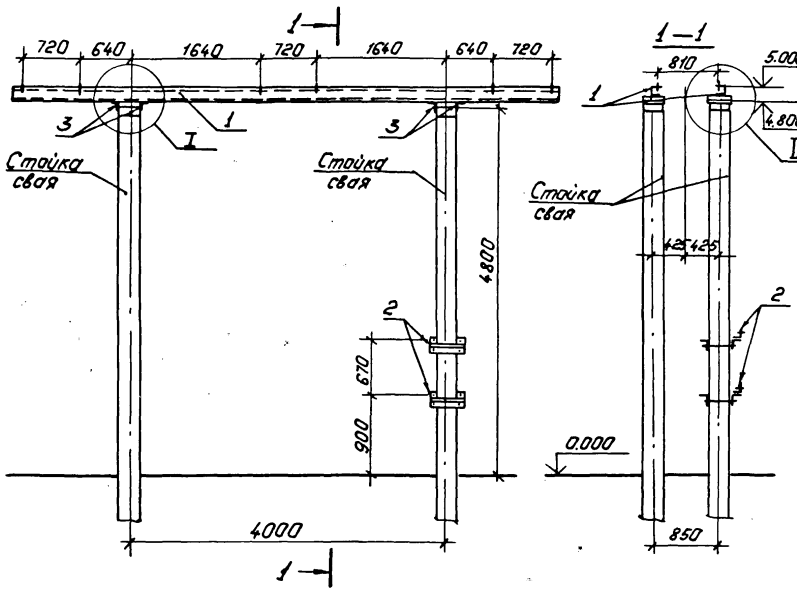
Изд. 1/2017. Изменения в проект
 129657-1-13

				3.407.9-153.3-КС.07	
Исполн.	Романский	Черт.	2.11.17	Система расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-7 под трансформаторы типа ТФЗМ-150А-1У1. Энергосетьпроект Северо-Западное отделение Ленинград	Страницы Лист 1
Н. контр.	Ковалев	2.11.17			
Г.И.П.	Парфенов	2.11.17			
Руч. зр.	Курсанова	2.11.17			
Провер.	Полкратова	2.11.17			
Ст. изд.	Колышко	2.11.17			

Конс. в.р.н. *М.С.* Проектирование 9.11.87

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-8.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса, кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.4079-153.7-КС-002-05	Узловое МЭ-14	2	98	
2	-020	То же МЭ-100	2	5,1	
<u>Детали</u>					
3		Узловое 75x75x6 ГОСТ 8208-86 В-250 ГОСТ-10073-33-78	8	4,7	без чертёжа



3.4079-153.3-КС.08			
Наименование	Исполнитель	Дата	№ документа
Н.контр. Ковалев	<i>Ковалев</i>	2.11.87	2.11.87
Г.И.П. Ларина	<i>Ларина</i>	2.11.87	2.11.87
Р.к.в.в. Курманов	<i>Курманов</i>	2.11.87	2.11.87
Пробер. Поприцкий	<i>Поприцкий</i>	2.11.87	2.11.87
Ст.инж. Калыгина	<i>Калыгина</i>	2.11.87	2.11.87

Капиров:Польс

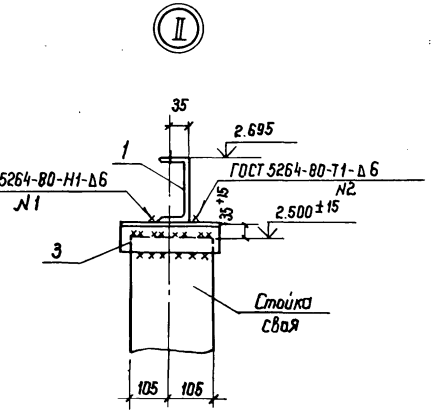
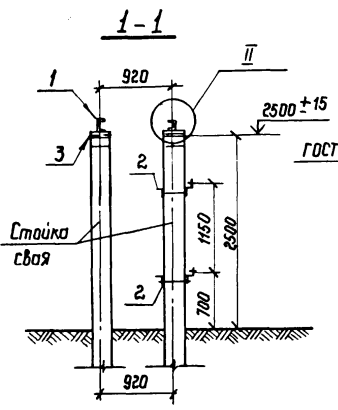
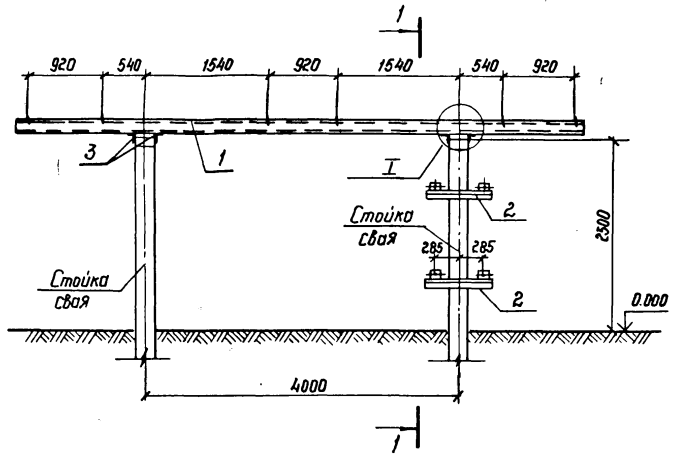
Стенда	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСТПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Формат: А3

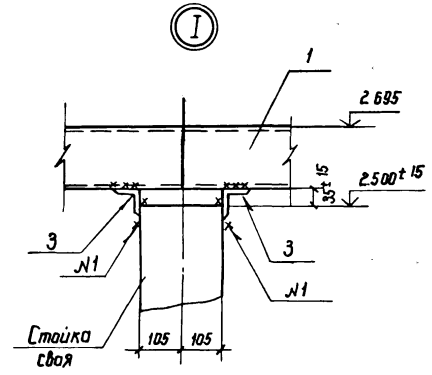
Ш.к. № 42-мод. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 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

проект инт. по проекту 9.11.82
 конца верха 11.11.82



Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-150-9

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7 ИСН-002-06	Цельные МЭ - 15	2	100.8	
2	-056	То же МЭ - 149	2	6.1	
<u>Детали</u>					
3		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 ВД.3 ГОСТ 535-78 L-250	8	1.7	без чертежа



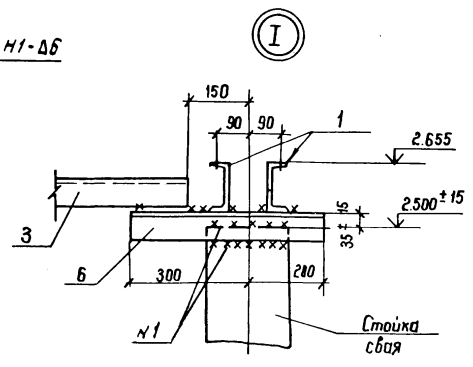
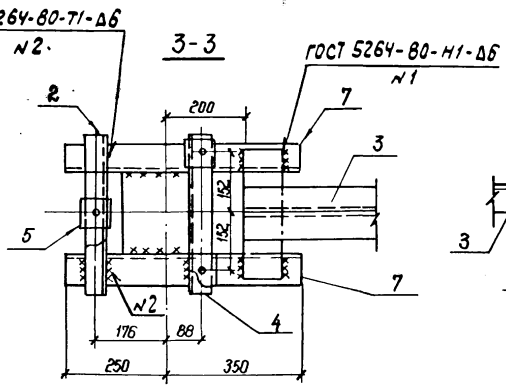
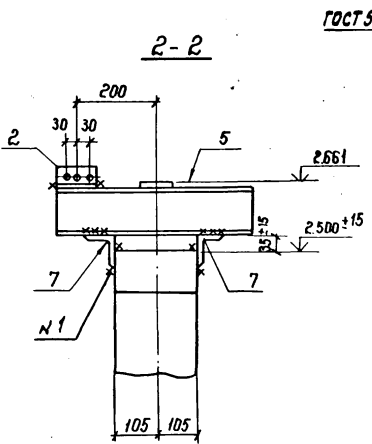
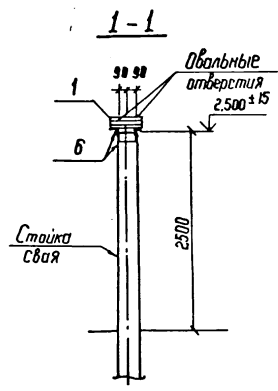
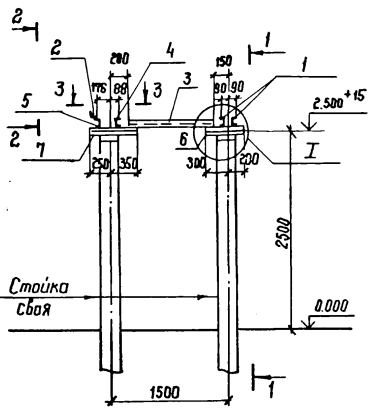
3.407.9-153.3-ИС.09

Нач. отд.	Роленицкий	2.11.82	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ150-9 под трансформатор напряжения НКФ-220-58-У1	Свая	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	2.11.82		Р	1	
Г.И.П.	Парменов	2.11.82		ЭНЕРГООСЕТЬ/ПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Рук. гр.	Кирсанова	2.11.82				
Провер.	Литвинцева	2.11.82				
Ст. инж.	Каминько	2.11.82				

Инв. № подл. 12966717-3
 Подпись и дата 20.11.82

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-10

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сварочные единицы</u>					
1	З.407.9-153.7 - КСН-004	Изделие МЭ-39	2	4,2	
2	-003-06	Изделие МЭ-38	1	0,4	
3	-040	Изделие МЭ-131	1	11,1	
4	-080-01	Изделие МЭ-179	1	5,8	
5	-073	Изделие МЭ-169	1	5,5	
<u>Детали</u>					
6		Челюк 75х75-6 ГОСТ 8509-86 Всп.3 ГОСТ 635-79* В-500	2	3,4	без чертежа
7		В-600	2	4,1	То же



Копия берма

Шиф. и подл. 12.6571-7.3
Листов и листов 2
Листов и листов 2

Исп. отд.	Ромненский	21.87
Н. контр.	Кобалев	21.87
Гип	Парфенов	21.88
Рук. гр.	Ирфанова	21.88
Проектир.	Колыноко	21.87
Инженер	Панкратьев	22.77

З.407.9-153.3-КС.10

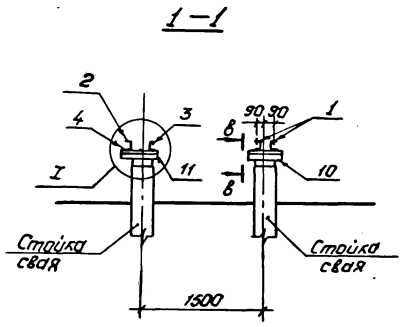
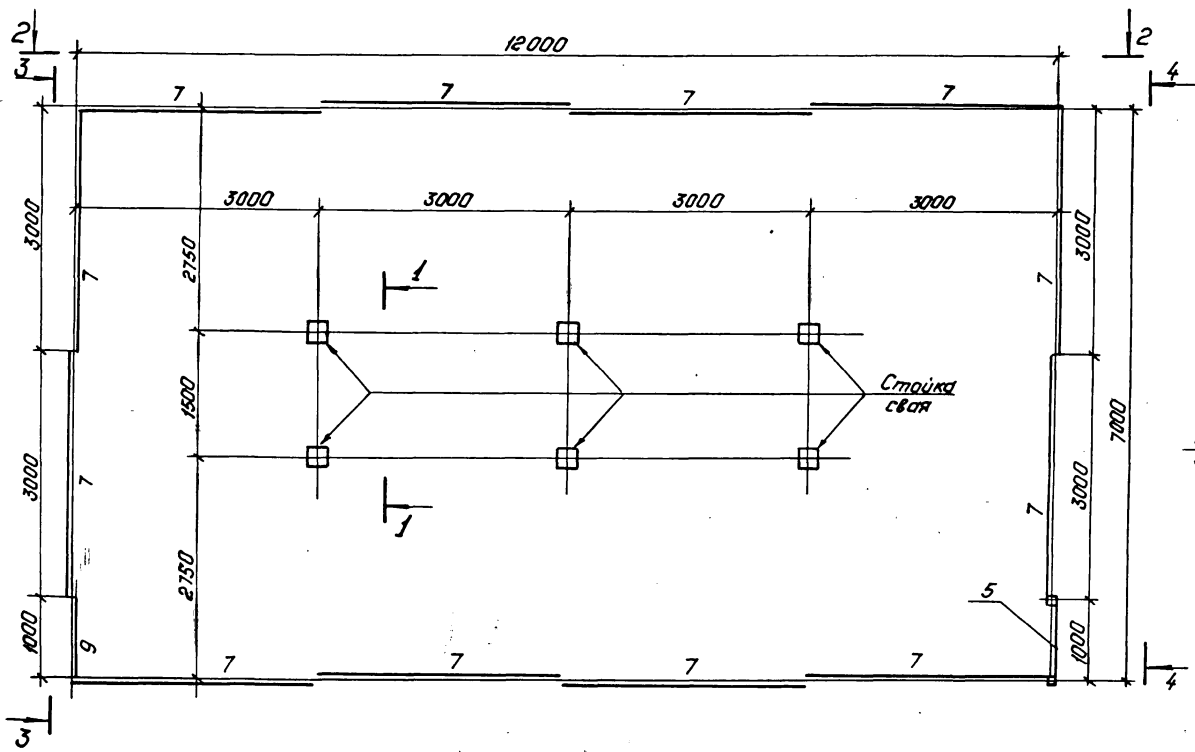
Схема расположения элементов конструкций на опоре ОТ-150-10 под разрядник РВС-150 м.

Стаяка	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
(Северо-Западное отделение Леминград)

ш. с. номер
проект
название
3.11.2

Конец верны



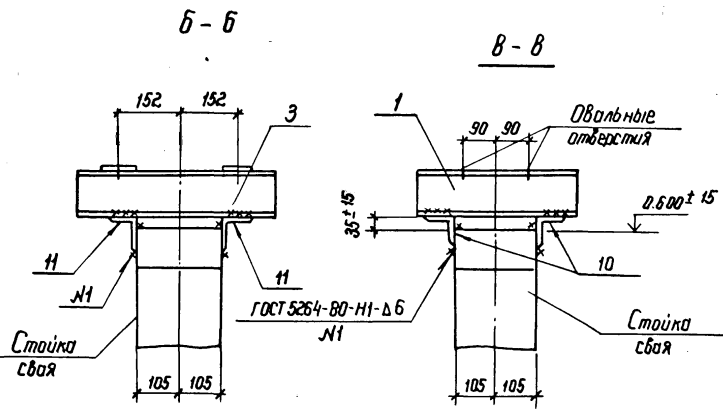
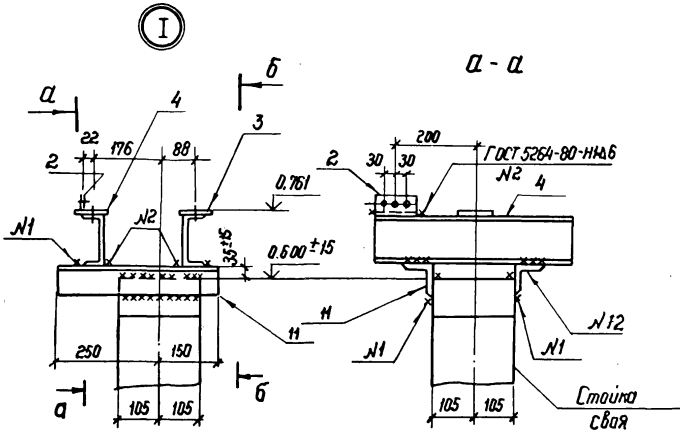
№ в. № табл. Подпись и дата, Замечание №

1296574-73

			3.407.9-153.3-КС. 11			
Нач. отд.	Роменский	Рем	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-11 под вентиляльные разрядники РВС-150 м (вариант низкой установки с ограждением).	Станция	Лист	Листов
Н. контр.	Кавалев	КС		Р	1	3
Г.И.П.	Парфенов	ИИ		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северно-Западное отделение Ленинград		
Руч. гр.	Киселева	ИИ				
Провер.	Панкратова	ИИ				
Ст. инж.	Колымак	КС				

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-11

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСЖ004	Изделие МЭ-39	6	4,2	
2	- 003-06	То же МЭ-38	3	0,4	
3	- 080-01	" МЭ-179	3	5,8	
4	- 073	" МЭ-169	3	5,5	
5	- 099	Калитка	1	27,1	
6	- 098	Изделие МЭ-206	2	51,2	
7	- 097	То же МЭ-201	12	33,1	
8	- 101	Ручка	1	2,9	
9	- 097-04	Изделие МЭ-205	1	17,6	
<u>Детали</u>					
10		Уголок 75*75*6 ГОСТ 8509-86	6	1,7	без чертежа
11		Уголок 75*75*6 ГОСТ 535-79* P=250	6	2,8	без чертежа
12		Уголок 40*40*4 ГОСТ 8509-86	11	0,2	без чертежа
13		То же P=80	3	0,3	без чертежа

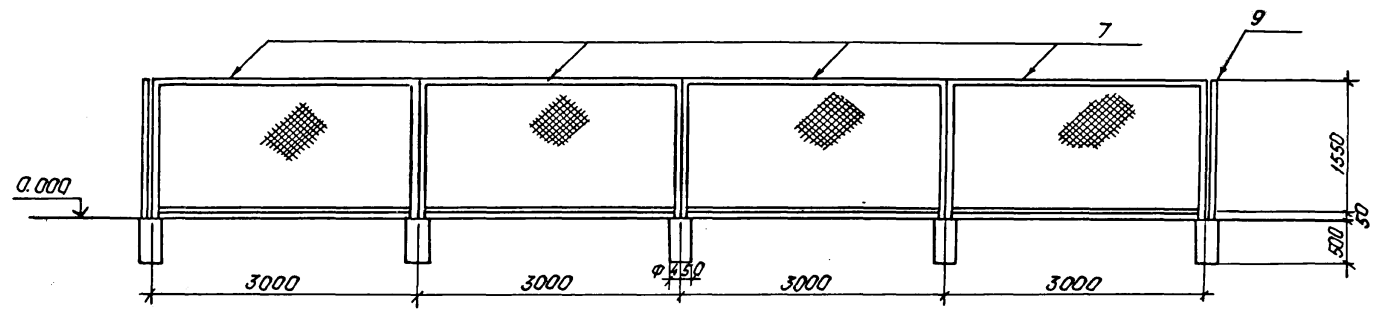


Конная веревка
 Проектирование
 5.11.87

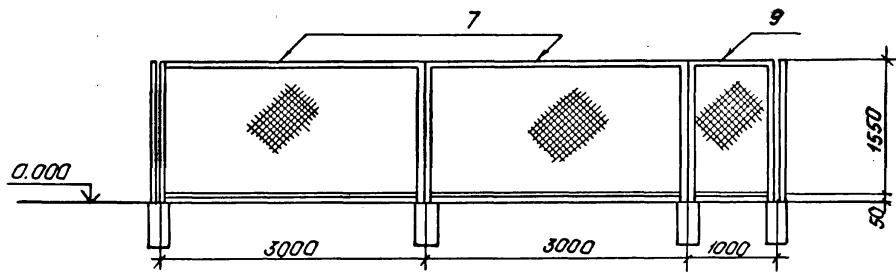
Подпись и дата
 12.06.11-13

конца верха ступи
проекти
по плану
5.6.81

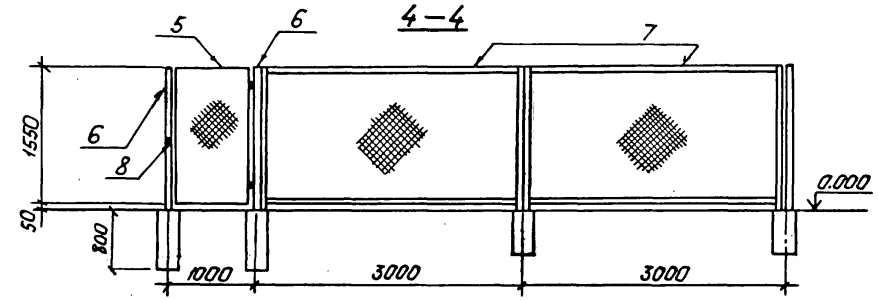
2-2



3-3



4-4



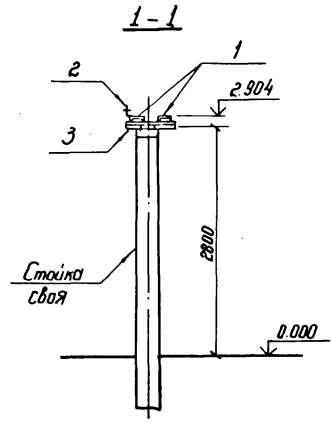
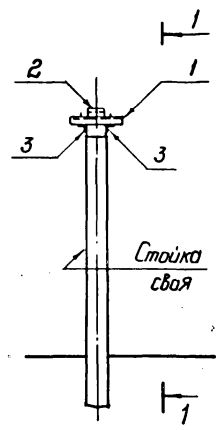
Уч. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №
129667-73

3.407.9-153.3-Кс. 11
Контракт: 0010
Формат А3
Конт 3

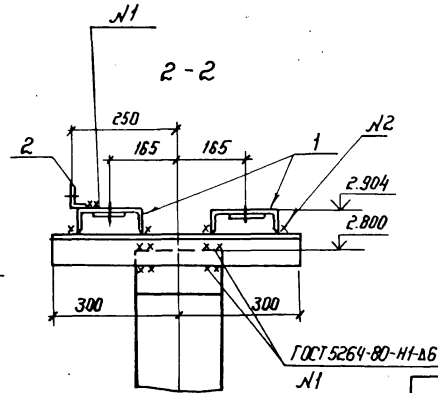
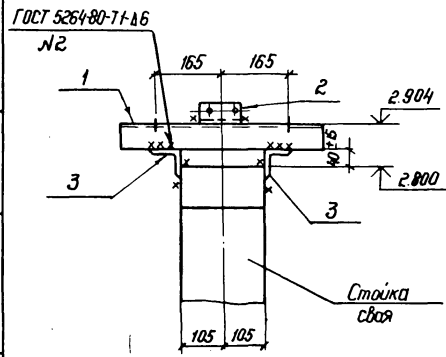
Спецификация стальных элементов на опоре ОТ-150-8

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	3.407.9-153.7-КСН-089	Изделие МЭ - 193	2	8,3	
2	-003-06	Изделие МЭ - 38	1	0,4	
<u>Детали</u>					
3		Узелок 75×15×6 ГОСТ 8506-35 ВСтЗ ГОСТ 535-79* Р-600	2	4,1	без чертежа

проектирование
Копия верна



Ⓢ



1295511-74
Подпись и дата. Вост. инж.-л.

Нач. отд.	Раменский	21.87
Н. контр.	Ковалев	21.87
ГМП	Ларченко	21.87
Рук. гр.	Курямова	21.87
Проверил	Колышко	21.87
Шокиер	Панкратьева	21.87

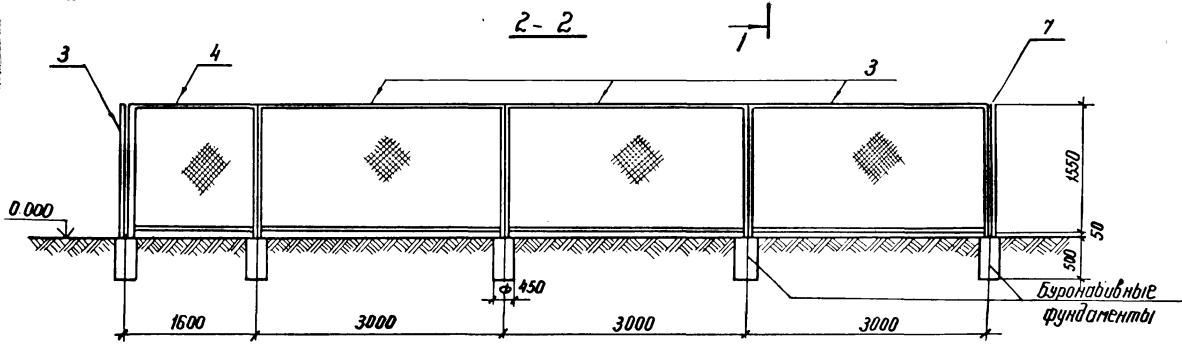
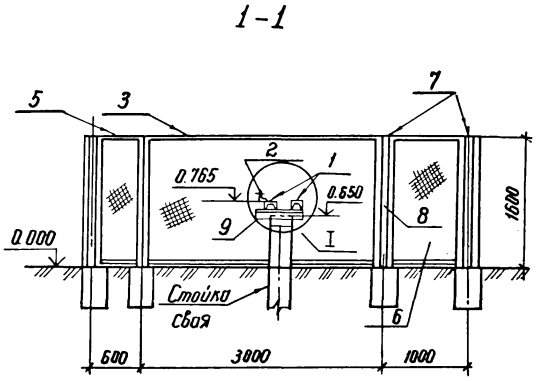
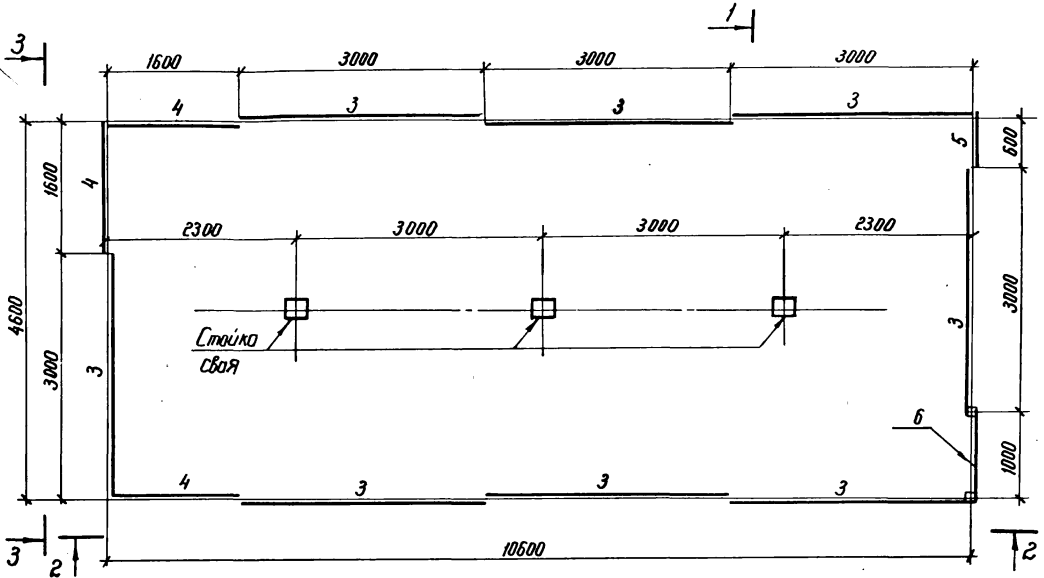
3.407.9-153.3-КС.12

Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-12 под разрядник РВМГ-150М.

Страница	Лист	Листов
Р		1

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

проект
 № 1296571-13
 5.11.87



Имя и под.	1296571-13
Подпись и дата	
Взгл. инж. №	

Нач. отд.	Роменский	2.11.87
Н. контр.	Ковалев	2.11.87
Г.ИП	Ларченко	2.11.87
Руч. ср.	Кирсанов	2.11.87
Провер.	Домингос	2.11.87
Ст. инж.	Кожинко	2.11.87

3 4079-153 3-ИС. 13

Схема расположения элементов
 конструкций на опоре от 150-13
 под вентиляльные разрядники.
 РВС-150м (вариант низкой ус-
 тановки с ограждением)

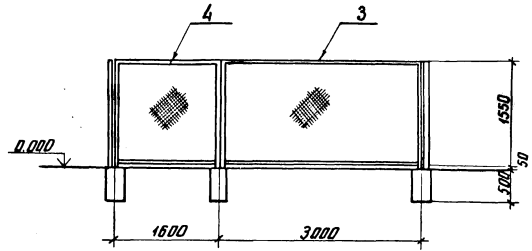
Этадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Северо-Западное отделение
 Ленинград

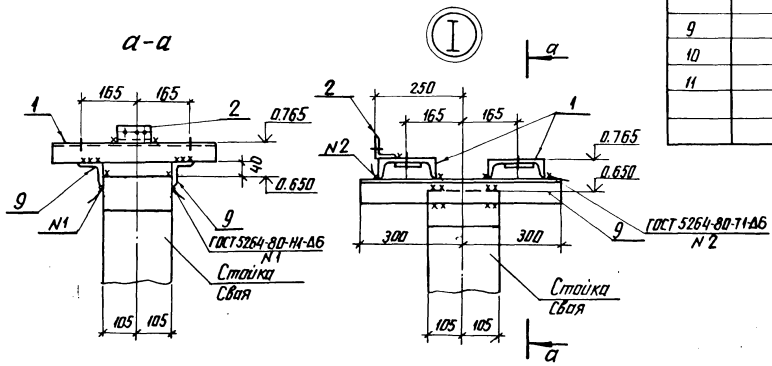
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-13

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.4079-153.7-КСИ-089	Изделие МЭ-193	6	8.3	
2	-003-06	То же МЭ-38	3	0.4	
3	-097	" МЭ-201	8	33.1	
4	-02	" МЭ-203	3	22.2	
5	-03	" МЭ-204	1	14.3	
6	-099	Калитка	1	27.1	
7	-098	Изделие МЭ-206	2	51.2	
8	-101	Ручка	1	2.9	
<i>Детали</i>					
9		Узелок ^{75x1516} ГОСТ 5264-80-Р-601	6	4.1	без чертежа
10		Узелок ^{40x404} ГОСТ 5264-80-Р-80	10	0.2	без чертежа
11		То же ^{8x1516} ГОСТ 5264-80-Р-120	3	0.3	без чертежа

3-3



а-а



3.4079-153.3-КС.13

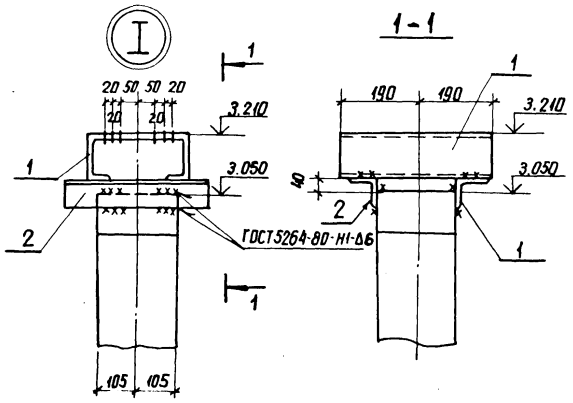
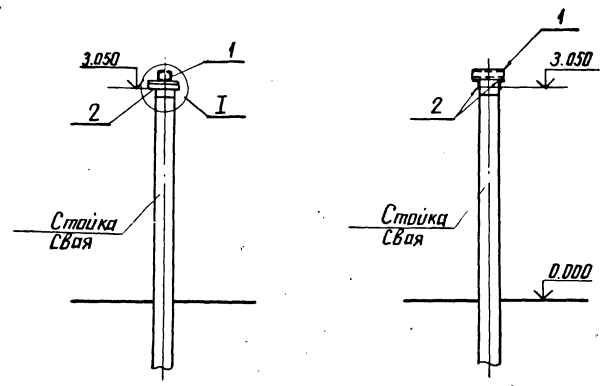
Проектное задание
 Коня верна
 Дав
 20.11.17

И на № 0014 Подпись и дата 03.01.18 Дав
 12.96674-3

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-9

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Сборочные единицы</u>			
1	3.407.9-153.7-КСИ-090	Изделие МЭ-194	1	10,0	
		<u>Детали</u>			
2		Швеллер 75x75x6 ГОСТ 8509-86			без чертёжа
		Велок ВСтЗ ГОСТ 535-79 В-40	2	2,8	

м.с. инженер
 пр.с.х.инж.
 д.т.с.инж.
 5.11.87
 - Конев Верник
 МЭ



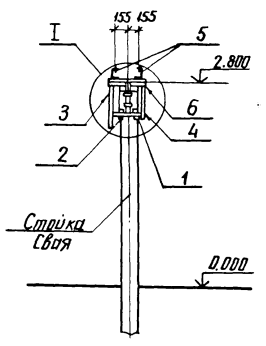
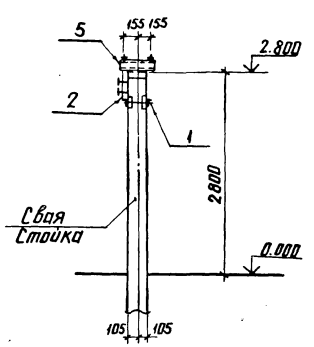
118 № подл. Подпись и дата, ВЗЛМ-ИВМ
 1796674-73

				3.407.9-153.3-КС .14			
Нач. отд.	Роменский	Алла	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-14 под опорными изоляторами	Стальной	Лист	Листов
И.контр.	Ковалев	Вас	2.11.87		Р		1
Г.И.П.	Цифренов	Вас	2.11.87		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Северо-Западное отделение Ленинград		
Руч. зр.	Корсаков	Вас	2.11.87				
Проверил	Калицкий	Вас	2.11.87				
Инженер	Шиховцева	Алла	2.11.87				

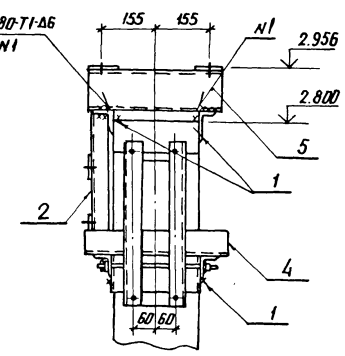
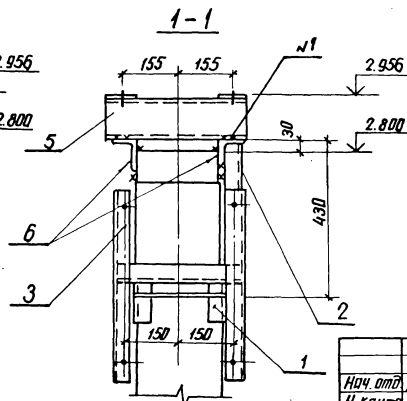
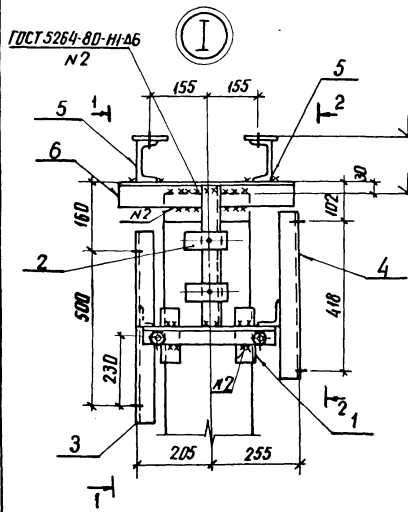
Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-10

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	34079-1537-КСИ-018-01	Изделие МЭ-86	1	6.6	
2	-014	Изделие МЭ-80	1	2.1	
3	-091	Изделие МЭ-195	1	5.7	
4	-083	Изделие МЭ-187	1	6.7	
5	-009-09	Изделие МЭ-65	2	4.8	
<u>Детали</u>					
6		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-86 в Ст 3 ГОСТ 335-79 Р-300	2	3.4	без чертёжа

на высоте
проектируемой
опоры
Канва верёвка



2-2



Лист № 1
Инв. № 12960-Т1-3
Листов 1
Длина 1830 мм

3.407.9-153.3-КС. 15

Нач. отд.	Доменицкий	2.11.87	
Н. канва	Ковалев	2.11.87	Схема расположения элементов
ГИП	Ларфенов	2.11.87	конструкций на опоре
Рук. эр.	Кирсанова	2.11.87	ОТ-150-15 под конденсатор
Пробери	Калиныко	2.11.87	в связи БС-150/1/3, БСБ-150/1/3
Инженер	Панкратова	2.11.87	

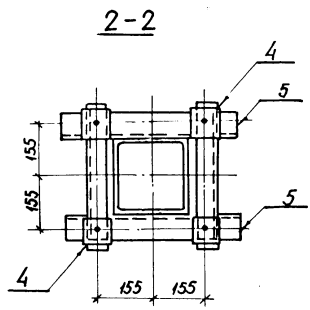
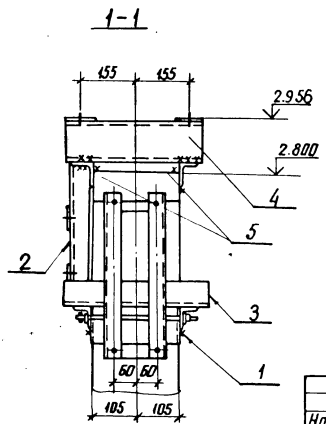
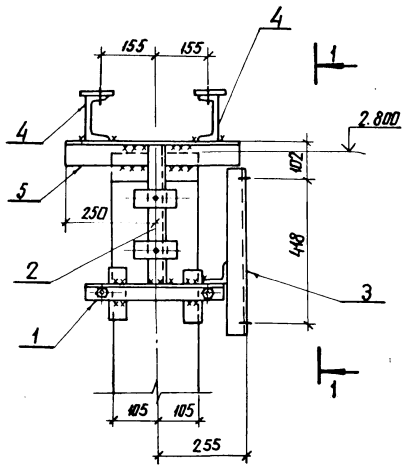
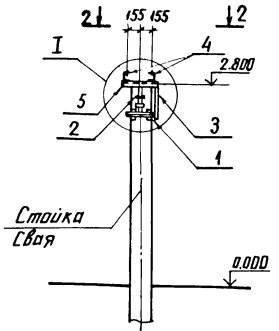
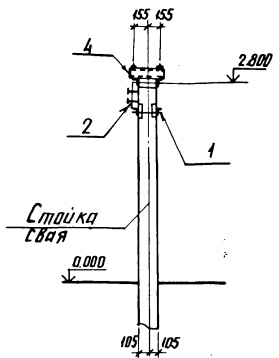
Стр.	Лист	Листов
Р	1	1

ЭНЕРГОСЕТПРОЕКТ
Северо-Западное отделение
Ленинград

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-11

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечание
<i>Сборочные единицы</i>					
1	3.4079-153.7-ксм-018-01	Изделие МЭ-86	1	6.6	
2	-014	Изделие МЭ-80	1	2.1	
3	-003	Изделие МЭ-107	1	6.7	
4	-009-08	Изделие МЭ-65	2	4.8	
<i>Детали</i>					
5		Уголок $75 \times 75 \times 6$ ГОСТ 8509-86 Уголок ВСт 3 ГОСТ 335-78 $\rho=50\mu$	2	3.4	без чертёжа

проект № 114
 Нарядово
 9.11.82
 Конца верна



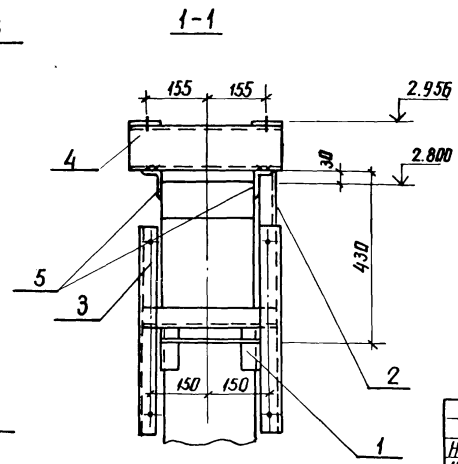
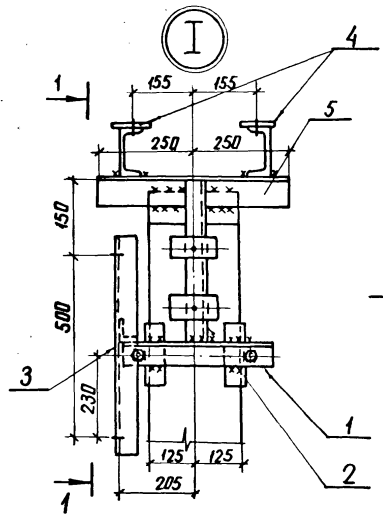
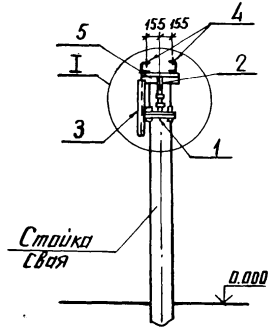
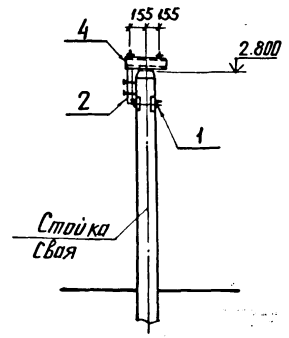
1148 № 4 табл. 1
 1296014-13
 Подпись и дата
 03.07.83

				3.407.9-153.3-КС.16	
Нач. отд.	Доменский	В.В.Р.	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-16	Лист	Листов
Н. контр.	Ковалев	В.В.Р.	под конденсатор связи	Р	1
Тип	Парфенов	В.В.Р.	филъ Севера	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	
Руч. гр.	Курсанов	В.В.Р.	БС-150\3, БС-150\3 с филъ	Западное отделение	
Проверка	Колыноко	В.В.Р.	ром присоединения ФЛМ	Ленинград	
Инженер	Панкратова	В.В.Р.			

Спецификация стальных элементов на опору ОТ-150-12

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
<u>Сборочные единицы</u>					
1	34079-153.7-КМ-08-01	Изделие МЭ-86	1	6,6	
2	-014	Изделие МЭ-80	1	2,1	
3	-091	Изделие МЭ-195	1	5,7	
4	-009-04	Изделие МЭ-65	2	4,8	
<u>Детали</u>					
5		75x75x6 ГОСТ 8509-86 Уголок ВСТЗ ГОСТ 535-79*	2	3,4	

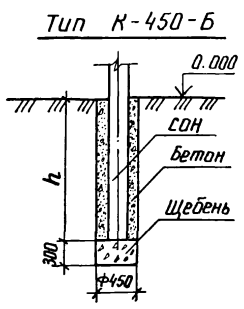
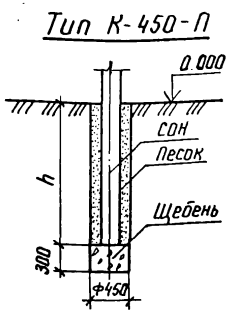
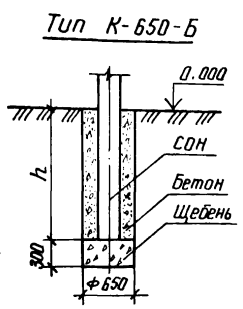
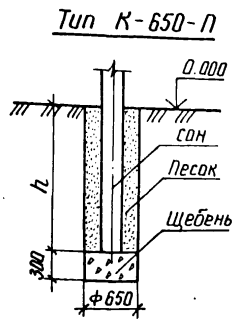
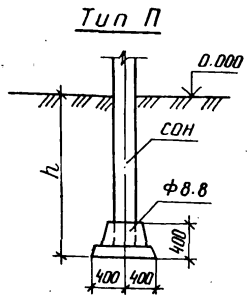
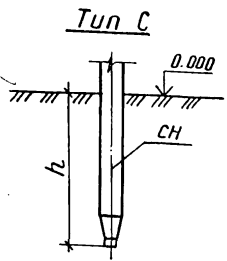
проект
 П.К.Р.Р.Р.
 9.11.77
 - коня верис - 1982



Инв. № подл. Подпись и дата (3 зам. инв. №)
 1296617-1

3.4079-153.3-КС.17			
Нач. отд.	Роменский	2.11.87	Схема расположения элементов конструкции на опоре ОТ-150-17 под конденсатор связи БС-150/13, БСБ-150/13 с ЦОМ-210
Н. контр.	Ковалев	2.11.87	
ГМП	Парфенов	2.11.87	
Руч. эр.	Корсакина	2.11.87	
Проберд.	Калинько	2.11.87	
Инженер	Панкратова	2.11.87	
Страниц	Лист	Листов	
	Р	1	
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ			
Северо-Западное отделение			
Ленинград			

прорисовка
 по рисунку
 3.11.87
 Конца веревки



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 вариантов железобетонных элементов опор под оборудование"

Для типа С

Свай погружать методом виброудавливания с предварительным бурением лидера диаметром 110 мм. Глубина направляющей скважины должна быть на 700 мм выше острия свай.

Для типа П

Стойки СОН заделать в железобетонный поднажимок Ф 8.8 бетоном класса В 15 на мелком заполнителе.

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 котлована заполнить:

для К-450-П и К-650-П - крупнозернистым песком с тщательным уплотнением, для К-450-Б и К-650-Б - бетоном класса В 7,5 В распор.

Шифр модели
 КЭ966 тт-73
 Подпись и дата
 18.08.87

				3.407.9-153.3-КС.18			
Исх. отд.	Роменский	Данил	2.11.87	Типы закреплений опор под оборудование	Студия	Лист	Листов
И.контр.	Ковалев	Игорь	2.11.87		Р		1
ГМП	Ларфенов	Александр	2.11.87				
РЧК зр.	Ирванова	Ирина	2.11.87				
Проверил	Панкратьева	Наталья	2.11.87				
Ст. инж.	Калинько	Сергей	2.11.87				

Копия № 2

Формат А3

ЭНЕРГОСЕТЬ ПРДЕКТ
 Лидера - Западное отделение
 Ленинград